

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan Kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menjelaskan dengan memberikan gejala, fakta, atau kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan metode tradisional, yang sudah mentradisi. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme, dan dalam penelitian tersebut menggunakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran pada model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP, menganalisis kemampuan berpikir kritis dan mengetahui respon siswa saat proses penerapan pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*. Dalam proses pengambilan data tersebut berupa angka yang akan dianalisis dengan menggunakan statistik.

3.2 SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian adalah orang yang dapat memberikan informasi dengan jelas terhadap suatu permasalahan yang sedang diteliti (Adolph, 2016). Subjek penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah siswa kelas VII-C sebanyak 32 orang di UPT SMP Negeri 9 Gresik tahun pelajaran 2024/2025. Pemilihan subjek ini menggunakan teknik *Purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Pertimbangan yang dilakukan peneliti didasarkan karena kelas VII-C pada jenjang ini siswa masih berada dalam masa transisi dari jenjang SD ke jenjang SMP dimana mereka mulai dihadapkan materi yang lebih kompleks, dan kemampuan berpikir kritis yang mereka miliki masih tergolong rendah ini berdasarkan hasil wawancara dari guru mata pelajaran matematika bahwa siswa masih kesulitan untuk menganalisis suatu permasalahan matematika serta merasa

kebingungan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk dapat mengkaitkan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata mereka.

Sehingga peneliti memilih siswa kelas VII-C di UPT SMP Negeri 9 Gresik untuk diteliti karena siswa pada kelas ini memerlukan dorongan terhadap kemampuan berpikir kritis agar dapat membantu mereka untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi dengan lebih baik.

3.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di UPT SMP Negeri 9 Gresik yang terletak di Jl. Raya Balongpanggang No.67, Wates, Kedungpring, Kec. Balongpanggang, Kabupaten Gresik, Jawa timur. Proses pengambilan data dilakukan oleh peneliti pada semester genap tahun ajar 2024/2025.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan pertama tahap perencanaan, kedua tahap pelaksanaan, ketiga tahap analisis data. Dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.4.1 Tahap persiapan

1. Menentukan lokasi penelitian
2. Mengajukan permohonan izin kepada kepala sekolah UPT SMP Negeri 9 Gresik untuk melaksanakan penelitian.
3. Membuat kesepakatan antara guru mata pelajaran matematika terkait kelas, waktu dan materi yang digunakan untuk penelitian.
4. Menyiapkan instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian berlangsung. Instrumen tersebut yaitu Lembar observasi, Soal tes kemampuan berpikir kritis, dan Angket respon siswa. serta menyiapkan perangkat pembelajaran untuk mendukung pelaksanaan penerapan pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* yaitu Modul ajar dan LKPD.
5. Melakukan validasi instrumen untuk tes kemampuan berpikir kritis kepada dosen.

6. Melaksanakan penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* dalam praktik pembelajarannya dilakukan sebanyak dua pertemuan.

3.4.2 Tahap pelaksanaan

Pada tahapan ini peneliti menyusun rencana penelitian sebagai berikut :

1. Menerapkan pembelajaran model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* yang dilakukan sebanyak dua pertemuan. Dalam proses menerapkan pembelajaran tersebut terdapat beberapa tahapan yaitu:
 - a) Tahap awal dalam proses pembelajaran model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* peserta didik membentuk kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 8 orang.
 - b) Tahap inti dalam proses pembelajaran model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* peserta didik diberikan LKPD yang didalamnya terdapat soal yang menggunakan pendekatan *Contextual* yang dikaitkan dengan indikator berpikir kritis, untuk dikerjakan dan dipecahkan secara bersama-sama. Kemudian akan di presentasikan terkait hasil pengerjaan pada LKPD.
 - c) Tahap akhir dalam proses pembelajaran model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* peserta didik akan melakukan evaluasi terhadap hasil yang sudah dipresentasikan dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah berlangsung.
2. Memberikan sebuah tes kemampuan berpikir kritis dan angket respon terkait dari penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* yang diberikan diakhir pembelajaran pada pertemuan kedua.

3.4.3 Tahap Analisis Data

Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan analisis kuantitatif. Dan analisis data dilakukan setelah pengumpulan data yang diperoleh dari tahap persiapan yaitu dari hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung, hasil tes kemampuan berpikir kritis dan angket respon siswa.

3.5 METODE PENGUMPULAN DATA

3.5.1 Observasi

Observasi merupakan suatu proses pengamatan secara sistematis dari aktivitas manusia dan lingkungan kegiatan tersebut berlangsung secara konsisten atau terus menerus yang bersifat alamiah untuk menghasilkan fakta (Hasanah, 2017). Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk memperoleh suatu informasi, atau data mengenai aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*.

Observasi dilakukan melalui pengamatan serta pencatatan secara sistematis saat pembelajaran berlangsung. Lembar observasi aktivitas guru yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengamatan terhadap pengelolaan pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual*. Lembar observasi aktivitas siswa berupa lembar pengamatan aktivitas siswa selama diterapkannya model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* yang juga dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hal tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi atau data mengenai aktivitas guru dan siswa, selama penerapan model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*. Dimana hasil observasi yang sudah dilakukan akan dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* dalam mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.

3.5.2 Angket

Angket merupakan pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian (Sugiyono, 2017). Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket respon siswa terhadap proses penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*.

3.5.3 Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai rangkaian pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden (Makbul, 2021).

Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis milik Facione yaitu *Interpretation, Analysis, Inference, Evaluation*, yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sampai sejauh mana setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual*.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

3.6.1 Lembar Observasi Guru dan Siswa

Dalam penelitian ini lembar observasi digunakan untuk mengetahui terkait aktivitas Guru dan Siswa selama diterapkannya pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*. Untuk melakukan pengisian lembar observasi peneliti dibantu oleh Observer yaitu guru mata pelajaran matematika disekolah tempat penelitian untuk mengamati aktivitas Guru dan Siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Lembar Observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa ini disusun sendiri oleh peneliti. Sebelum lembar observasi digunakan, lembar observasi akan divalidasi oleh dosen untuk memastikan kelayakan dan kesesuaiannya. Setelah lembar observasi dinyatakan valid oleh tenaga ahli atau dosen, maka instrumen lembar observasi ini dapat digunakan dalam penelitian. Pada lembar observasi tersebut terdiri dari 2 lembar yaitu Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

1) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Pada lembar observasi ini hal yang diamati terdiri dari 12 pernyataan tentang pengelolaan pelaksanaan pembelajaran yang juga dikaitkan dengan tahap model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilakukan oleh guru dan lembar observasi ini dibuat oleh peneliti sendiri dan akan dilakukan validasi oleh tenaga ahli atau dosen. Pada lembar observasi ini terdapat pilihan pernyataan atau aspek yang akan diamati yang diberi skor dengan skala penilaian. Skala penilaian tersebut 1(Kurang baik), 2(Cukup Baik), 3(Baik), 4(Sangat Baik).

Pengisian lembar observasi dilakukan oleh observer dengan memberikan tanda checklist atau centang, dan observer juga dapat memberikan catatan yang

berisi komentar atau saran yang membangun terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* dalam mendorong atau meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pada lembar observasi ini hal yang akan diamati terdiri dari 15 pernyataan, tentang aktivitas siswa selama pembelajaran. Lembar observasi ini dibuat oleh peneliti sendiri dan akan dilakukan validasi oleh tenaga ahli atau dosen. Pada setiap pilihan pernyataan atau aspek yang akan diamati dalam lembar observasi tersebut dikaitkan dengan indikator kemampuan berpikir kritis milik Facione yang memuat *Interpretation, Analysis, Inference, Evaluation, Explanation, Self regulation*.

Pada lembar observasi akan diberi skor dengan skala penilaian. Skala penilaian tersebut yaitu 1(Kurang Aktif), 2(Aktif), 3(Sangat Aktif). Pengisian lembar observasi dilakukan oleh observer dengan memberikan jumlah pada setiap pemilihan pernyataan.

3.6.2 Lembar Validasi Observasi Guru dan Siswa

Validasi merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat mengukur dengan tepat apa yang ingin diukur dan sesuai dengan tujuan penelitian (Arikunto, S. 2010). Dalam penelitian ini, validasi yang digunakan adalah validasi isi untuk memastikan kelayakan dan kesesuaian isi bahwa aktivitas guru dan siswa yang sudah dirancang mampu mendukung proses kemampuan berpikir kritis siswa smp menjadi lebih baik.

3.6.3 Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui respon dari siswa terkait pengalaman mereka selama mengikuti proses pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual* yang telah dikaitkan dengan indikator berpikir kritis . Angket ini berisi 23 pertanyaan yang dibuat oleh peneliti sendiri, Sebelum angket ini digunakan akan divalidasi oleh tenaga ahli atau dosen untuk memastikan kelayakan dan kesuaiannya. Pada lembar angket ini dari 23 pertanyaan dalam bentuk pernyataan

positif yang dibuat oleh peneliti dan harus dijawab oleh siswa dengan cara memberikan tanda centang atau checklit(✓) pada pilihan jawaban.

3.6.4 Lembar Validasi Angket

Validasi merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat mengukur dengan tepat apa yang ingin diukur dan sesuai dengan tujuan penelitian (Arikunto, S. 2010). Dalam penelitian ini, validasi yang digunakan adalah validasi isi untuk memastikan kelayakan dan kesesuaian isi angket respon siswa terhadap penerapan *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual*.

3.6.5 Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Tes kemampuan berpikir kritis matematis digunakan untuk alat evaluasi siswa pada penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual*. Tes ini dirancang berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Facione. Secara keseluruhan, indikator Facione terdiri dari enam aspek utama, yaitu *Interpretation, Anaysis, Evaluation, Inference, Explanation, Self-Regulation*.

Namun, dalam penelitian ini terdapat dua fokus utama, yaitu pada proses pembelajaran dan pengerjaan tes. Untuk proses pembelajaran, keenam indikator dari Facione diterapkan sepenuhnya guna mengevaluasi sejauh mana model *Problem based learning* dengan pendekatan *Contextual* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa secara menyeluruh. Sementara itu, pada lembar tes, hanya digunakan empat dari enam indikator Facione, yaitu *interpretation, analysis, inference, evaluation*.

Pemilihan keempat indikator ini didasarkan pada relevansi dan kemampuannya untuk merepresentasikan pencapaian keterampilan berpikir kritis siswa dalam konteks mengerjakan soal pada materi Statistika, selain itu pada indikator *Explanation* dan *Self-Regulation* dapat digabungkan dalam *Inference* sebab proses menjelaskan (*Explanation*) dan merefleksikan (*Self-Regulation*), dapat terlihat melalui kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan berdasarkan data atau informasi yang diberikan pada soal tes kemampuan berpikir kritis.

Pemilihan empat indikator tersebut juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Karim dan Nourmaya pada penelitiannya yang memfokuskan pada tes

kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran yang sedang berlangsung dengan menggunakan 4 indikator yang disesuaikan dengan penelitian (Karim & Normaya, 2015).

Soal tes yang akan digunakan dalam penelitian akan diberikan diakhir pembelajaran dengan soal berbentuk uraian dengan jumlah 2 soal. Soal tes kemampuan berpikir kritis yang digunakan dibuat oleh peneliti sendiri, dan dalam pembuatan soal akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, guru kelas, dan akan dilakukan validasi oleh dosen. Dan hasil perolehan jawaban akan di deskripsikan sesuai dengan indikator berpikir kritis milik Facione yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

3.6.6 Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Validasi merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat mengukur dengan tepat apa yang ingin diukur dan sesuai dengan tujuan penelitian (Arikunto, S. 2010). Dalam penelitian ini, validasi yang digunakan adalah soal tes kemampuan berpikir kritis. lembar validasi soal tes kemampuan berpikir kritis disusun untuk memastikan bahwa soal-soal yang dirancang dapat mengukur indikator kemampuan berpikir kritis siswa, yang mencakup aspek *interpretation, analysis, inference, evaluation* yang dikemukakan Facione (Facione, 1990).

Dalam melakukan proses validasi terhadap soal tes kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini dilakukan oleh dosen yang akan menilai kesesuaian soal terhadap indikator yang ingin dicapai oleh peneliti, kejelasan bahasa dalam soal, relevansi soal dengan konteks siswa SMP, serta tingkat kesulitan soal. Tujuan peneliti melakukan validasi untuk meningkatkan kualitas instrumen yang akan digunakan, untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian memiliki validitas isi dan layak digunakan dalam pengumpulan data sehingga dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa .

3.7 METODE ANALISIS DATA

3.7.1 Analisis Lembar Observasi Guru dan Siswa

Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi sebagai pelengkap data pendukung di dalam penelitian untuk dapat melihat hasil aktivitas guru dan siswa

selama diterapkannya pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual*, yang akan dianalisis dan dideskripsikan dengan menggunakan persentase. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang digunakan dalam penelitian ini disusun sendiri oleh peneliti yang akan divalidasi oleh dosen.

Dalam penelitian ini menggunakan dua lembar observasi yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dimana kedua lembar observasi tersebut memiliki bentuk pengisian yang berbeda. Maka teknik untuk menganalisis yang digunakan juga menyesuaikan dengan karakteristik masing-masing lembar observasi.

1) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Untuk menganalisis lembar observasi ini dilakukan dengan cara Menghitung hasil lembar observasi yang sudah diisi oleh observer dengan cara menjumlahkan banyak checklist (✓) pada setiap kolom aspek pengamatan yang mengacu dengan skala likert yaitu 1 (Kurang baik), 2 (Cukup Baik), 3 (Baik), 4 (Sangat Baik) yang terdapat di lembar observasi pada kedua pertemuan. Selanjutnya menghitung persentase aktivitas dari kedua lembar observasi dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Presentase Aktivitas} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah menghitung hasil presentase tersebut diinterpretasikan bagaimana aktivitas guru selama pembelajaran dengan melihat tabel kriteria, dimana kriteria keberhasilan aktivitas guru dikatakan baik apabila mendapat persentase sebesar $\geq 63\%$ dengan kriteria Baik atau Sangat Baik. Berikut tabel interpretasi kriteria tersebut:

Tabel 3. 1 Kriteria Aktivitas Guru

Persentase Aktivitas Guru	Kriteria
$0\% \leq x < 25\%$	Kurang Baik
$26\% \leq x < 62\%$	Cukup Baik
$63\% \leq x < 81\%$	Baik

$82\% \leq x < 100\%$	Sangat Baik
-----------------------	-------------

Sumber : (Arikunto, S., 2010)

2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Untuk menganalisis lembar observasi ini dilakukan dengan cara Menghitung hasil lembar observasi yang sudah diisi oleh observer dengan cara menjumlahkan seluruh skor dari setiap kolom aspek pengamatan yang yang mengacu dengan skala likert yaitu 1(Kurang Aktif), 2(Aktif), 3(Sangat Aktif) yang terdapat di lembar observasi pada kedua pertemuan. Kemudian, menghitung persentase aktivitas lembar observasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Aktivitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya, dari presentase tersebut diinterpretasikan bagaimana aktivitas guru selama pembelajaran dengan melihat tabel kriteria, dimana kriteria keberhasilan aktivitas siswa dikatakan Aktif apabila mendapat persentase sebesar $\geq 50\%$ dengan kriteria Aktif atau Sangat Aktif. Berikut tabel kriteria aktivitas siswa :

Tabel 3. 2 Kriteria Aktivitas Siswa

Presentase Aktivitas Siswa	Kriteria
$0\% \leq x < 40\%$	Kurang Aktif
$41\% \leq x < 70\%$	Aktif
$71\% \leq x < 100\%$	Sangat Aktif

Sumber : (Arikunto, 2009)

3.7.2 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis

Analisis hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis dilakukan dengan berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kritis matematis milik Facione yaitu *Interpretation, Analysis, Inference, Evaluation*. Lembar tes kemampuan berpikir kritis untuk melakukan penilaian pada rubrik penilaian peneliti memodifikasi milik Facione, dikarenakan peneliti Karim dan Nourmaya juga memodifikasi milik Facione. Sehingga peneliti melakukan modifikasi pada facione. Berikut ini cara untuk menganalisis hasil tes kemampuan berpikir kritis

matematis yaitu Memberikan skor pada hasil tes kemampuan berpikir kritis, kemudian menghitung jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa dan menghitung nilai kemampuan berpikir kritis masing-masing siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya menghitung rata-rata kemampuan berpikir kritis untuk keseluruhan siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah nilai satu kelas}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

Mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa, dengan melihat kategori penilaian. Kategori tersebut yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang Atau Sangat Kurang. dimana kategori kemampuan berpikir siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Problem based learning* dengan pendekatan *contextual* dikatakan baik atau kemampuan berpikir kritis mereka terdorong dengan nilai sebesar ≥ 61 dengan kategori Baik atau Sangat Baik.

Tabel 3. 3 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

Nilai	Kategori
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat kurang

Sumber: (Rahmawati et al., 2019)

3.7.3 Analisis Angket Respon Siswa

Dalam penelitian ini untuk mengetahui respon dari siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Contextual* adalah dengan menggunakan Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena tertentu (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini fenomena tersebut sudah ditetapkan oleh peneliti, yang disebut variabel penelitian. Dengan skala likert ini, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator, kemudian indikator tersebut dijadikan

titik tolak untuk menyusun item-item berupa pertanyaan. Angket respon siswa yang akan digunakan dalam penelitian ini disusun sendiri oleh peneliti yang akan divalidasi oleh dosen.

Dalam penelitian ini untuk menganalisis angket respon siswa terhadap proses belajar mengajar dilakukan dengan cara menentukan skor pada setiap alternatif jawaban berdasarkan kriteria yang telah dipilih. Kriteria tersebut mengacu pada Skala likert yaitu 1(Sangat Tidak Setuju), 2(Tidak Setuju, 3(Setuju), 4(Sangat Setuju). Selanjutnya, menghitung jumlah keseluruhan skor dari semua responden untuk setiap pertanyaan. Kemudian menghitung persentase respon siswa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Respon} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus total skor yang diperoleh adalah jumlah dari semua skor yang diberikan siswa untuk seluruh pernyataan di lembar angket. dan skor maksimal adalah skor tertinggi untuk setiap pernyataan di lembar angket, setelah memperoleh hasil persentase maka akan di deskripsikan hasil persentase tersebut ke dalam kategori penilaian, kategori tersebut dinyatakan kuat apabila memperoleh persentase sebesar $\geq 61\%$ dengan kategori setuju dan tidak setuju.

Tabel 3. 4 Kategori Angket Siswa

Kategori	Presentase
Sangat Tidak Setuju	0% - 40%
Tidak Setuju	41% - 60%
Setuju	61% - 80%
Sangat Setuju	81% - 100%

Sumber:(Riduwan, 2013)