

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data yang valid dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dengan teknik analisis data deskriptif. Penelitian kualitatif digunakan untuk menyelidiki dan memahami secara mendalam “mengapa” dan “bagaimana” suatu fenomena terjadi (Creswell & Creswell, 2018). Sejalan dengan Moleong (2015), penelitian kualitatif merupakan metode memahami makna dibalik fenomena yang dialami subjek penelitian, seperti perilaku, motivasi, dan aktivitas lainnya dengan data yang dikumpulkan secara deskriptif dalam bentuk kata-kata atau bahasa dalam konteks alami yang spesifik. Pada penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen kunci yang meneliti objek dalam konteks alami, metode ini melibatkan pengumpulan data dengan teknik triangulasi (gabungan) dan hasil yang berfokus pada penemuan makna (Sugiyono, 2013).

Istilah "deskriptif kualitatif" sendiri, seperti yang dijelaskan oleh Kim, H., Sefcik, J. S., & Bradway, C dalam Yuliani (2018), digunakan untuk menandai penelitian kualitatif yang menekankan pada cara pengolahan data secara deskriptif. Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif karena data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar (Sugiyono, 2013). Oleh karena itu, teknik analisis deskriptif menunjukkan pengolahan dan penyajian data dengan mendeskripsikan fakta-fakta yang didapat dilapangan, disertai uraian analitik-argumentatif yang didukung beberapa teori untuk verifikasi dan justifikasi (Alfatih, 2017). Didukung oleh Rusandi & Muhammad Rusli (2021), deskriptif kualitatif bertujuan untuk menginterpretasikan dan menguraikan data yang

mencerminkan kondisi sebenarnya dari situasi, sikap, atau pandangan individu atau kelompok, tanpa intervensi atau manipulasi data.

Metode penelitian deskriptif kualitatif dipilih penulis untuk mempelajari, menggambarkan, dan menganalisis pencapaian kreativitas menggunakan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami. Penulis hendak melakukan analisis pencapaian kreativitas pada setiap tahap model *C-R-E-A-T-E*, selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis dan disajikan secara deskriptif, yang berarti menggambarkan data dalam bentuk kata-kata secara apa adanya sesuai hasil dan fakta di lapangan. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat menunjukkan kepada pembaca hasil analisis pencapaian kreativitas menggunakan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.

3.2 Prosedur Penelitian

Berdasarkan Fraenkel *et al.* (2019), prosedur penelitian dapat dilakukan melalui 3 tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Berikut rincian dari setiap tahap prosedur penelitian tahap yaitu:

1. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah:

- a. Menganalisis kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka
- b. Menganalisis CP dan ATP mengenai materi koloid di fase F dalam kurikulum merdeka
- c. Menganalisis model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* (*Connecting – Restructuring – Elaborating – Applying – Tasking – Evaluating*) dan ESD (*Education for Sustainable Development*) untuk digunakan dalam pembelajaran
- d. Menganalisis indikator kreativitas Williams yang akan digunakan sebagai acuan pencapaian kreativitas pada penelitian
- e. Mengadopsi indikator kreativitas Williams menjadi beberapa sub-indikator untuk lebih memerinci dan menjabarkan keterampilan dari setiap indikator

- f. Mengidentifikasi keterkaitan indikator dan sub-indikator kreativitas Williams dengan setiap tahap model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami
 - g. Menyusun modul ajar dan LTT model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami
 - h. Melakukan validasi terhadap modul ajar dan LTT model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami oleh 3 guru kimia senior di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Ciamis dan 2 dosen ahli Pendidikan Kimia FPMIPA UPI
 - i. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar penilaian TCOF, lembar penilaian kreativitas Williams, dan angket penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas melalui model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.
 - j. Melakukan validasi instrumen penelitian yang dilakukan oleh oleh 3 guru kimia senior di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Ciamis dan 2 dosen ahli Pendidikan Kimia FPMIPA UPI
2. Tahap pelaksanaan
- Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah:
- a. Menguji kelayakan modul ajar dan LTT berdasarkan lembar TCOF LTT yang dilakukan oleh observer, terdiri 3 orang mahasiswa semester 6 dan berasal dari prodi pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Kota Tasikmalaya.
 - b. Melaksanakan pembelajaran materi koloid dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami menggunakan model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami.
 - c. Melaksanakan penilaian lembar pencapaian indikator kreativitas oleh observer, terdiri dari 3 orang mahasiswa semester 6 dan berasal dari prodi pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Kota Tasikmalaya.

- d. Mengisi angket penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas menggunakan model *C-R-E-A-T-E* berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami yang dilakukan oleh peserta didik setelah pembelajaran selesai.

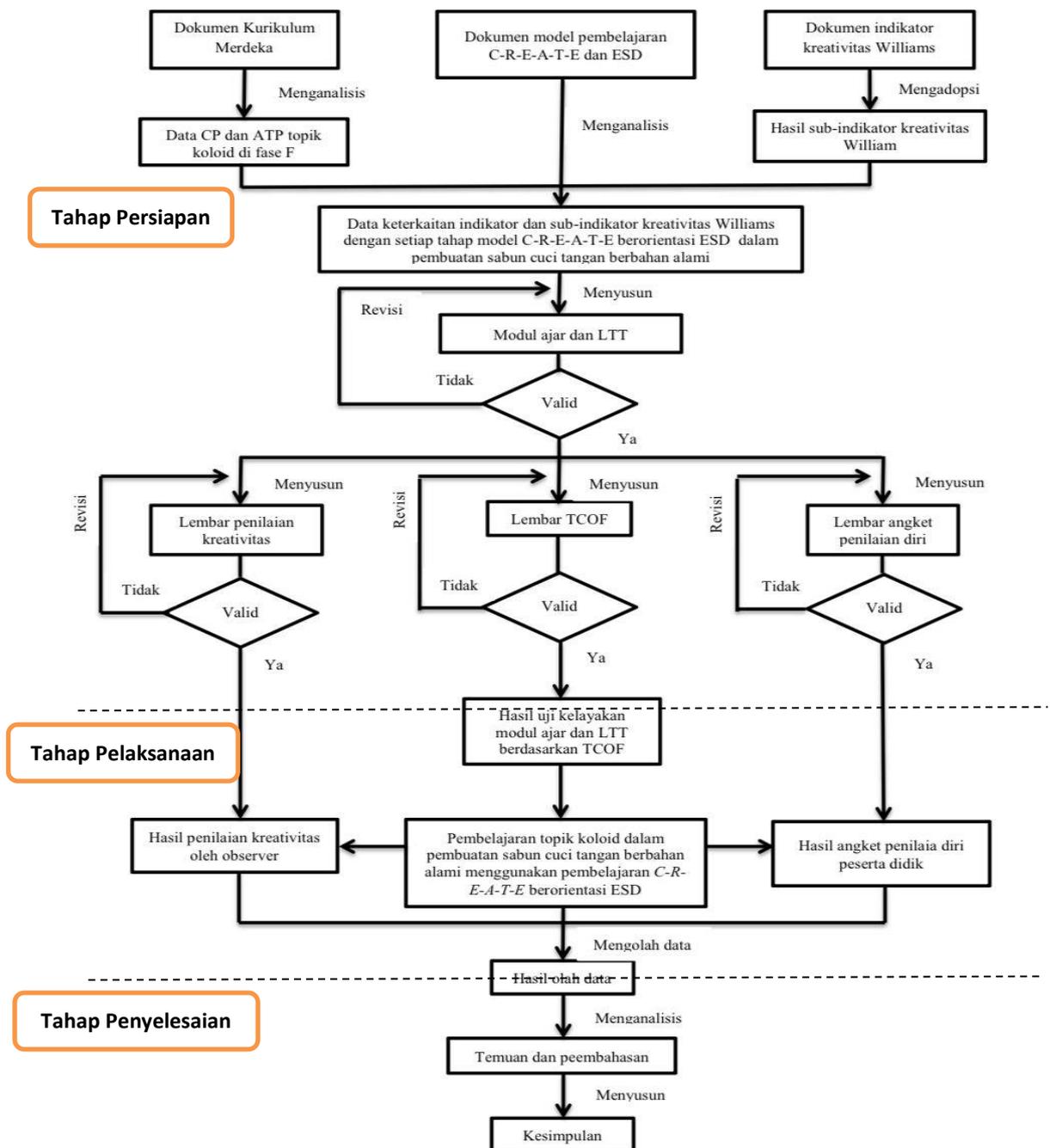
3. Tahap Penyelesaian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap penyelesaian adalah:

- a. Mengolah data yang telah didapatkan dari tahap pelaksanaan (lembar TCOF, lembar kreativitas Williams, dan lembar angket penilaian diri peserta didik)
- b. Menganalisis hasil data yang telah diolah dan dijabarkan dalam pembahasan
- c. Membuat kesimpulan dari pembahasan yang sudah dibuat

3.3 Alur Penelitian

Alur penelitian disusun agar peneliti dapat melakukan penelitian secara terarah, sistematis, dan sesuai dengan tujuan. Berikut alur penelitian disajikan pada **Gambar 3.1**



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Muthia Kamila, 2025

ANALISIS PENCAPAIAN KREATIVITAS MELALUI PEMBELAJARAN MODEL C-R-E-A-T-E BERORIENTASI EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) DALAM PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN BERBAHAN ALAMI

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

3.4 Partisipan dan Lokasi Penelitian

Partisipan yang dilibatkan dalam penelitian ini yaitu 2 orang dosen Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, 3 orang guru kimia senior di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Ciamis, 3 orang mahasiswa sebagai observer yang sedang menempuh pendidikan di semester 6 di salah satu perguruan tinggi di Kota Tasikmalaya, dan 34 orang peserta didik SMA kelas XI MIPA yang belum mempelajari materi koloid. Adapun tempat penelitian yang dipilih yaitu salah satu SMA Negeri di Kabupaten Ciamis.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data-data selama penelitian dilakukan. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

3.5.1 Lembar Penilaian TCOF (*The Teaching for Creativity Observation Form*)

Lembar Penilaian TCOF (*The Teaching for Creativity Observation Form*) merupakan instrumen yang dirancang secara sistematis untuk mengamati dan menilai berbagai aspek pengajaran berbasis kreativitas, termasuk merancang materi pengajaran, mengelola kelas, menggunakan berbagai metode, menggunakan media, dan mengembangkan instrumen evaluasi (Saleh *et al.*, 2021) Penilaian ini dapat memicu dan mendorong potensi kreatif peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar penilaian TCOF sudah tervalidasi oleh para ahli di bidangnya, yaitu 2 profesor psikologi, 3 profesor kurikulum dan pengajaran, serta 7 supervisor sains yang bekerja di Kementerian Pendidikan (Al-Abdali & Al-Balushi, 2016).

Lembar Penilaian TCOF (*The Teaching for Creativity Observation Form*) berisikan 4 kategori, yaitu:

1. Strategi bertanya: terdiri dari 6 item yang fokus terhadap jenis pertanyaan yang mengharuskan peserta didik dapat menghasilkan ide

2. Tanggapan guru terhadap gagasan peserta didik: terdiri dari 7 item yang fokus terhadap cara guru dalam menanggapi jawaban, pertanyaan, dan permintaan peserta didik dengan memberikan dukungan untuk memperkuat ide-ide kreatif atau meminta penerapan ide tersebut dalam situasi nyata.
3. Aktivitas kelas untuk mendukung kreativitas: terdiri dari 7 item yang fokus pada berbagai aktivitas dalam pembelajaran sehingga dapat menghasilkan ide atau rancangan yang kreatif.
4. Metode pembelajaran secara menyeluruh yang menumbuhkan kreativitas: terdiri dari 3 item yang fokus pada metode pembelajaran yang berpotensi dapat meningkatkan kreativitas dan imajinasi peserta didik.

3.5.2 Lembar Penilaian Pencapaian Kreativitas

Lembar penilaian pencapaian kreativitas dilakukan dengan format observasi. Lembar observasi berisi indikator-indikator kreativitas Williams dalam setiap tahap model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*. Indikator-indikator kreativitas tersebut akan diadopsi sehingga penilaian dapat lebih sesuai dan lebih spesifik pada setiap tahap model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*. Melalui lembar penilaian pencapaian kreativitas akan didapatkan hasil penilaian kelompok dan individu dalam kelompok, yang dinilai oleh observer.

3.5.3 Lembar Angket Penilaian Diri Peserta Didik

Lembar angket penilaian diri peserta didik merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa opini, persepsi, atau pandangan dari peserta didik terkait suatu topik penelitian. Lembar angket ini akan berisikan sejumlah pertanyaan yang disusun secara sistematis mengenai penilaian diri terhadap pencapaian kreativitas melalui model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*. Lembar angket akan diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran selesai dalam bentuk *google form*.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pengumpulan yang menggabungkan berbagai teknik data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi dibagi menjadi 2 yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber, pada penelitian dipilih triangulasi teknik yaitu peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Pengumpulan data secara triangulasi akan lebih konsisten, tuntas, dan pasti sehingga bukan hanya pengumpulan data, tetapi juga menguji kredibilitas data (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini triangulasi yang digunakan oleh peneliti yaitu:

1. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013), mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks karena tersusun dari berbagai proses pengamatan dan ingatan. Observasi dapat digunakan jika penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam. Pada penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu observasi peran serta (*participant observation*), dimana peneliti terlibat secara langsung dalam kegiatan sehari-hari individu atau kelompok yang sedang diamati atau digunakan sebagai sumber data penelitian.

2. Angket/Kuesioner

Angket atau kuesioner dilakukan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis mengenai topik penelitian yang harus diisi atau dijawab oleh responden. Tipe pertanyaan dalam angket yang digunakan yaitu pertanyaan tertutup, sehingga responden dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia. Penggunaan pertanyaan tertutup bertujuan untuk membantu responden dalam menjawab dengan cepat dan memudahkan peneliti untuk menganalisis data terhadap keseluruhan angket yang telah terkumpul (Sugiyono, 2013).

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa penting atau yang sudah berlalu, bisa berbentuk tulisan, gambar, foto, video, karya seni, dan lain-lain. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan angket dalam penelitian kualitatif. Oleh karena itu, dengan adanya dokumentasi maka data yang didapat akan lebih kredibel atau dipercaya (Sugiyono, 2013)

Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data, dijabarkan dalam **Tabel 3.1**

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Sumber	Data yang Diperoleh	Pengelolaan Data	Hasil
1.	Bagaimana hasil uji kelayakan model <i>C-R-E-A-T-E</i> berorientasi ESD berdasarkan <i>The Teaching for Creativity Observation Form</i> (TCOF)?	Lembar penilaian TCOF	Observer (peneliti lain)	Hasil penilaian TCOF	Pemberian skor berdasarkan rubrik penilaian, kemudian dilakukan kategorisasi sesuai kriteria interpretasi skor	Interpretasi kategori skor
2.	Bagaimana hasil pencapaian kreativitas peserta didik pada setiap tahap pembelajaran model <i>C-R-E-A-T-E</i> berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan	Lembar penilaian kreativitas pada setiap tahap model <i>C-R-E-A-T-E</i>	Peserta didik SMA kelas XI MIPA	Hasil penilaian pencapaian kreativitas peserta didik	Pemberian skor berdasarkan rubrik penilaian, kemudian dilakukan kategorisasi sesuai kriteria interpretasi skor	Interpretasi kategori skor

No.	Pertanyaan Penelitian	Instrumen	Sumber	Data yang Diperoleh	Pengelolaan Data	Hasil
	berbahan alami?					
3.	Bagaimana penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas melalui pembelajaran model <i>C-R-E-A-T-E</i> berorientasi ESD dalam pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami?	Lembar angket penilaian diri peserta didik	Peserta didik SMA kelas XI MIPA	Hasil penilaian diri peserta didik terhadap pembelajaran model <i>C-R-E-A-T-E</i> berorientasi ESD pada materi koloid dengan pembuatan sabun cuci tangan berbahan alami	Pemberian skor berdasarkan rubrik penilaian, kemudian dilakukan kategorisasi sesuai kriteria interpretasi skor	Interpretasi kategori skor

3.7 Teknik Pengolahan Data

3.7.1 Pengolahan Data Penilaian TCOF

Data penilaian kelayakan berdasarkan TCOF diperoleh dari hasil observasi oleh para observer. Adapun tahapan pengolahan data yang diperoleh yaitu:

1. Pemberian Skor

Pemberian skor untuk setiap aspek pada hasil penilaian TCOF disajikan dalam bentuk skala ordinal yang tertera dalam **Tabel 3.2**

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian TCOF

Skor	Kategori	Kriteria
1.	Rendah	Guru melakukan keterampilan atau teknik target yang diungkapkan dalam aspek ada tetapi tidak jelas dan tidak tepat
2.	Sedang	Guru melakukan keterampilan atau teknik target yang diungkapkan dalam aspek ada, jelas, tetapi tidak tepat

3.	Tinggi	Guru melakukan keterampilan atau teknik target yang diungkapkan dalam aspek ada, jelas, dan tepat
----	--------	---

(Al-Abdali & Al-Balushi, 2016)

2. Pengolahan Skor

Pengolahan skor data yang diperoleh dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah pertanyaan}}$$

3. Pengkategorian Skor

Pengkategorian skor dilakukan berdasarkan hasil pengolahan skor, kemudian dikategorikan untuk melihat kelayakan dari hasil penilaian. Berikut pengkategorian skor dapat dilihat pada **Tabel 3.3**

Tabel 3.3 Kategori Skor Kelayakan TCOF

Rentang Skor	Kategori	Keterangan
1,00 – 1,66	Rendah	Tidak Layak
1,67 – 2,33	Sedang	Layak
2,34 – 3,00	Tinggi	Sangat Layak

3.7.2 Pengolahan Data Penilaian Pencapaian Kreativitas

Data penilaian pencapaian kreativitas diperoleh dari hasil observasi kepada para peserta didik SMA kelas XI MIPA. Adapun tahapan pengolahan data yang diperoleh yaitu:

1. Pemberian Skor

Pemberian skor untuk setiap indikator kreativitas terhadap setiap tahap model pembelajaran *C-R-E-A-T-E* menggunakan skala Guttman. Format observasi menggunakan skala Guttman, karena skala ini digunakan untuk memperoleh jawaban yang jelas dan tegas dari suatu permasalahan, yakni “ya” atau “tidak”; “benar” atau “salah”; “positif” atau “negatif”; “setuju atau tidak setuju” (Sugiyono, 2013). Berikut skala Guttman pada **Tabel 3.4**

Tabel 3. 4 Skala Guttman

Kategori	Skor
Ya	1
Tidak	0

2. Pengolahan Skor

Pengolahan skor data yang diperoleh dapat dilakukan sebagai berikut:

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

3. Pengkategorian Skor

Pengkategorian skor dilakukan berdasarkan hasil pengolahan skor, kemudian dikategorikan dalam bentuk persentase untuk melihat pencapaian kreativitas. Berikut pengkategorian skor dapat dilihat pada

Tabel 3.5**Tabel 3. 5 Kategori Persentase Penilaian Kreativitas**

Persentase Skor (%)	Kategori
0-20	Sangat Kurang
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

3.7.3 Pengolahan Data Penilaian Diri Peserta Didik

Data penilaian ini diperoleh dari hasil lembar angket penilaian diri peserta didik terhadap pencapaian kreativitas melalui model pembelajaran *C-R-E-A-T-E*. Adapun tahapan pengolahan data yang diperoleh yaitu:

1. Pemberian Skor

Pemberian skor untuk setiap pertanyaan angket peserta didik menggunakan skala Guttman. Format observasi menggunakan skala Guttman, karena skala ini digunakan untuk memperoleh jawaban yang jelas dan tegas dari suatu permasalahan, yakni “ya” atau “tidak”; “benar”

atau “salah”; “positif” atau “negatif”; “setuju atau tidak setuju” (Sugiyono, 2013). Berikut skala Guttman pada **Tabel 3.4** Pengolahan Skor

2. Pengolahan Skor

Pengolahan skor data yang diperoleh dapat dilakukan sebagai berikut:

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

3. Pengkategorian Skor

Pengkategorian skor dilakukan berdasarkan hasil pengolahan skor, kemudian dikategorikan untuk melihat penilaian pendapat peserta didik. Berikut pengkategorian skor dapat dilihat pada **Tabel 3.5**.