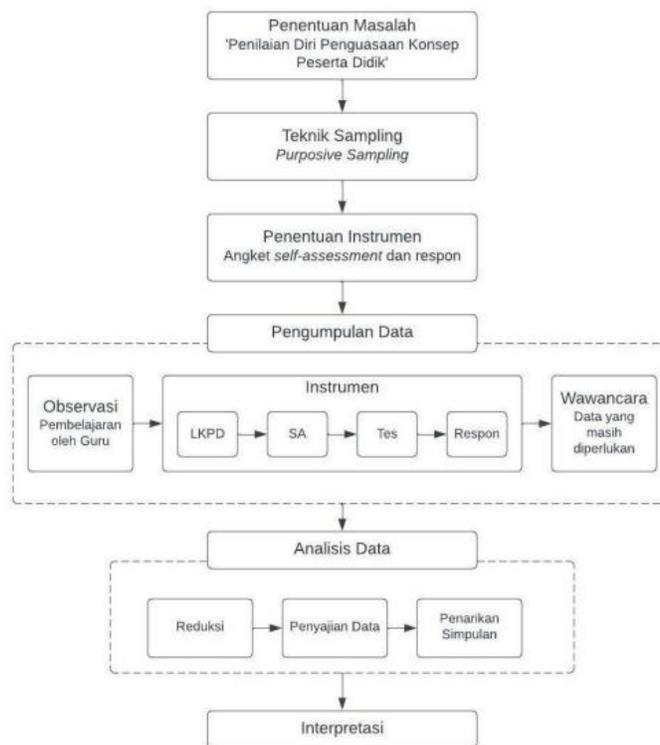


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berfokus pada masalah aktual melalui proses pengumpulan, penyusunan atau pengklasifikasian, pengolahan dan penafsiran data (Kurniati dkk., 2015). Peneliti melalui kerjasama dengan guru melakukan analisis terhadap penggunaan lembar penilaian diri pada peserta didik kelas X SMA yang sedang mempelajari materi Hukum Newton tentang gerak pada pembelajaran diferensiasi berbasis inkuiri. Desain penelitian pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Kualitatif

(Sumber: Sugiyono, 2013).

Dari Gambar 3.1. diperlihatkan desain penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti melakukan analisis penggunaan *self-assessment* melalui kerja sama dengan guru yang melakukan pembelajaran diferensiasi berbasis inkuiri pada materi Hukum Newton tentang gerak. Instrumen yang diberikan kepada peserta didik yaitu lembar *self-assessment* yang diberikan pada pertemuan ke-1, ke-2, dan ke-3 setelah proses pembelajaran di kelas berupa pelaksanaan LKPD oleh guru. Setelah pemberian lembar *self-assessment* selama 3 pertemuan, peneliti melihat hasil tes sumatif (*post-test*) yang diberikan oleh guru kepada peserta didik untuk dianalisis. Lembar angket respon kemudian diberikan pada akhir penelitian untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan lembar *self-assessment* selama proses pembelajaran sebelumnya.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berangkat dari suatu kasus atau situasi sosial tertentu, sehingga hasil kajian tidak akan diberlakukan ke populasi. Sampel pada penelitian ini disebut sebagai narasumber, informan, atau partisipan (Sugiyono, 2013). Partisipan yang diikutsertakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa pada salah satu kelas X di SMA Depok yang berjumlah 41 siswa.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik non probabilitas, yaitu teknik mengambil sampel yang tidak didasarkan pada formulasi statistik (Sarwono, 2006). Teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu yang dianggap sesuai oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, partisipan yang terpilih merupakan (1) siswa kelas X jurusan MIPA yang sedang mempelajari materi Hukum Newton tentang gerak, (2) siswa yang mengikuti seluruh kegiatan asesmen formatif, yaitu penilaian diri (*self-assessment*) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga; tes sumatif (*post-test*); dan angket respon (*open-ended*) pada pertemuan terakhir. Partisipan pada penelitian ini

dikelompokkan berdasarkan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa oleh guru sebelum melakukan pembelajaran diferensiasi yang digambarkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Partisipan Penelitian

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA di kota Depok. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara *Hybrid* (daring dan luring).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data melalui langkah yang strategis (Sugiyono, 2013). Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui lembar penilaian diri dan angket respon peserta didik. Adapun instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu angket penilaian diri (*self-assessment*), lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diberikan oleh guru, tes sumatif (*post-test*) yang diberikan oleh guru, dan angket terbuka (*open-ended*). Berikut asesmen yang diterapkan pada setiap pertemuan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Asesmen yang digunakan Setiap Pertemuan

Pertemuan	Asesmen
Pertemuan I	1. Penilaian diri I 2. LKPD I
Pertemuan II	1. Penilaian diri II 2. LKPD II
Pertemuan III	1. Penilaian Diri III 2. LKPD III

Pertemuan	Asesmen
Pertemuan IV	1. Tes Sumatif (<i>post-test</i>) 2. Angket terbuka (<i>open-ended</i>)

3.3.1 Angket Penilaian Diri (*self-assessment*)

Penilaian diri (*self-assessment*) merupakan teknik penilaian yang meminta subjek untuk menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya dalam mata pelajaran tertentu (Asrul dkk., 2014). Penilaian diri (*self-assessment*) yang dilakukan pada penelitian ini berupa angket mengenai pertanyaan dan pertanyaan yang berkaitan dengan proses pembelajaran materi Hukum Newton tentang gerak. Tujuan dilaksanakannya penilaian diri yaitu untuk mengetahui proses pencapaian kompetensi materi Hukum Newton tentang gerak saat dilaksanakannya pembelajaran diferensiasi berbasis inkuiri serta memberikan umpan balik terhadap isian yang diberikan peserta didik. Tabel 3.1, penilaian diri dilaksanakan pada pertemuan ke-1, pertemuan ke-2, dan pertemuan ke-3 dengan total pertemuan berjumlah empat. Sebelum diuji kepada sampel, penilaian diri (*self-assessment*) terlebih dahulu melalui validasi oleh para ahli untuk mengetahui validitas konstruk instrumen. Kategori kemampuan yang dipilih oleh peserta didik pada lembar penilaian diri (*self-assessment*) yaitu: (1) Mahir, (2) Cakap, (3) Berkembang, dan (4) Butuh Bantuan. Berikut ditampilkan contoh pernyataan yang terdapat pada penilaian diri yang digunakan oleh peneliti pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Contoh Bentuk Penilaian Diri

No	Deskripsi	Kategori			
		Butuh Bantuan	Berkembang	Cakap	Mahir
1	Saya dapat menjelaskan Hukum I Newton setelah melakukan kegiatan pembelajaran.				
2	Saya dapat menentukan hipotesis pada contoh penerapan Hukum I Newton tentang sabuk pengaman				

No	Deskripsi	Kategori			
		Butuh Bantuan	Berkembang	Cakap	Mahir
3	Setelah saya dapat menghipotesis contoh penerapan Hukum I Newton tentang sabuk pengaman, saya dapat menguji hipotesis penerapan Hukum I Newton lainnya				
4	Saya dapat menganalisis penerapan Hukum I Newton				

Penilaian diri (*self-assessment*) dilaksanakan luring pada tiga pertemuan yang diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran berupa lembar fisik. Peneliti memberikan lembar penilaian diri kepada peserta didik melalui kerja sama dengan guru yang sedang mengajar materi Hukum Newton tentang gerak dengan pembelajaran diferensiasi berbasis inkuiri.

3.3.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Trianto, sebagaimana dikutip oleh Kartini (2014) lembar kerja peserta didik (LKPD) didefinisikan sebagai panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah sesuai indikator yang harus dicapai. Pada penelitian ini, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang merupakan proses pembelajaran dilakukan oleh guru. Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) dan membagi menjadi tiga kelompok peserta didik, yaitu auditori, visual, dan kinestetik. Kriteria pada setiap kelompok diperlihatkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kriteria Gaya Belajar pada Setiap Kelompok

Kelompok	Kriteria Kelompok
Auditori	Siswa dengan gaya belajar Auditori/Auditory-Visual/Auditory-Kinestetik.
Kinestetik	Siswa dengan gaya belajar Kinestetik/Kinestetik-Auditory/Kinestetik-Visual.
Visual	Siswa dengan gaya belajar Visual/Visual-Auditory/Visual-Kinestetik.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) dilakukan untuk mendukung jawaban dari angket penilaian diri (*self-assessment*) yang telah dilakukan dengan mengetahui kemampuan peserta didik selama proses pembelajaran diferensiasi berbasis inkuiri berlangsung dan memberikan umpan balik terhadap pengerjaan LKPD. LKPD yang dikerjakan setiap kelompok berbeda, sesuai dengan kelompok gaya belajar yang dimiliki setiap individu. Kegiatan LKPD yang dianalisis merupakan LKPD yang mengandung indikator yang berhubungan penilaian diri (*self-assessment*) dan tes sumatif (*post-test*). LKPD dilaksanakan tiga pertemuan secara luring. LKPD yang dilaksanakan pada setiap pertemuan ditampilkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 LKPD pada Setiap Pertemuan

Pertemuan	LKPD	Pokok Bahasan
Pertemuan I	LKPD I	Hukum I Newton
Pertemuan II	LKPD II	Hukum II Newton
Pertemuan III	LKPD III	Hukum III Newton

3.3.3 Respon peserta didik terhadap penggunaan lembar penilaian diri

Respon peserta didik terhadap penggunaan lembar penilaian diri didapatkan melalui angket pertanyaan terbuka (*open-ended*). Berikut contoh pelaksanaan angket terbuka yang dilaksanakan pada *Google Form* yang digambarkan pada Gambar 3.3.

Section 2 of 2

KUESIONER TERBUKA PENILAIAN DIRI (SELF ASSESSMENT)

Pada kuesioner ini, kamu akan menjawab beberapa pertanyaan mengenai angket penilaian diri (Self-Assessment) yang telah kamu lakukan pada pertemuan ke-1, pertemuan ke-2, dan pertemuan ke-3. Berilah jawaban dan penjelasan yang sesuai dengan apa yang kamu alami/rasakan selama mengisi angket penilaian diri (self-assessment) dengan jujur dan terbuka.

Apakah dengan mengisi angket penilaian diri (self-assessment) kamu dapat mengetahui kelebihanmu pada saat pembelajaran terutama pada materi Hukum Newton? Berikan jawaban beserta penjelasannya!

Long answer text

Apakah dengan mengisi angket penilaian diri (self-assessment) kamu dapat mengetahui kekuranganmu pada saat pembelajaran terutama pada materi Hukum Newton? Berikan jawaban beserta penjelasannya!

Long answer text

Gambar 3. 3 Angket terbuka yang dilaksanakan pada Google Form

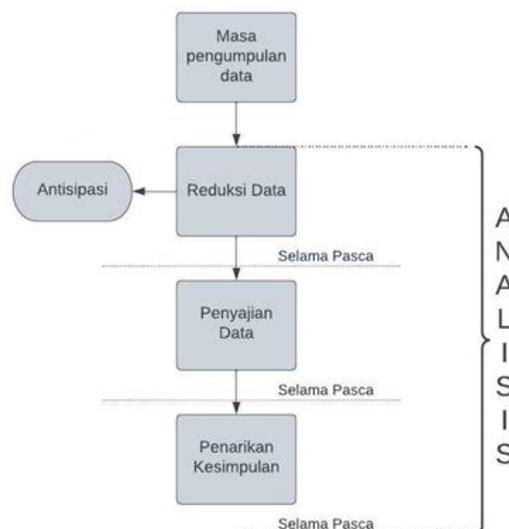
Pada Gambar 3.3. diperlihatkan angket terbuka dilaksanakan secara daring melalui *Google Form*. Angket terbuka diisi oleh peserta didik pada pertemuan ke-4 atau pertemuan terakhir setelah rangkaian pembelajaran selesai. Berikut pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik melalui angket terbuka yang tertera pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Pertanyaan pada Angket Terbuka (Open-ended)

No	Butir Pertanyaan Terbuka	Pertanyaan Terbuka
1	Q1	Apakah dengan mengisi angket penilaian diri (self-assessment) kamu dapat mengetahui kelebihanmu pada saat pembelajaran terutama pada materi Hukum Newton? Berikan jawaban beserta penjelasannya!
2	Q2	Apakah dengan mengisi angket penilaian diri (self-assessment) kamu dapat mengetahui kekuranganmu pada saat pembelajaran terutama pada materi Hukum Newton? Berikan jawaban beserta penjelasannya!
3	Q3	Apakah setelah mengisi angket penilaian diri (self-assessment) kamu merasa lebih semangat dalam melaksanakan pembelajaran? Berikan jawaban beserta penjelasannya!
4	Q4	Apakah ada kesesuaian antara angket penilaian diri (self-assessment) yang kamu isi dengan pembelajaran yang dilakukan? Berikan jawaban beserta penjelasannya!
5	Q5	Berikanlah kritik dan saranmu agar penggunaan dan pengisian angket penilaian diri (self-assessment) dapat membangkitkan motivasi dan meningkatkan penguasaan konsep fisikamu!

3.4 Teknik Analisis Data

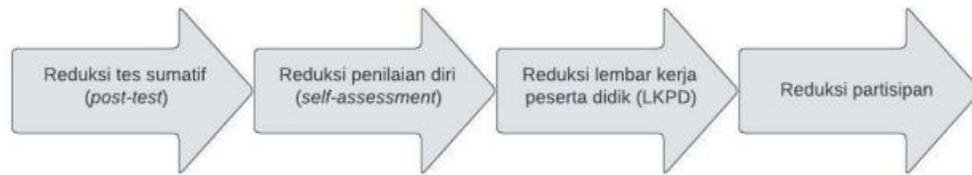
Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data Model Miles dan Huberman yaitu model Alir atau *Flowchart Analysis*. Menurut Miles dan Huberman (1992) sebagaimana dikutip oleh Hardani. Ustiawaty, (2017) *Flow Chart Analysis* dibagi menjadi tiga alur kegiatan. Ketiga alur tersebut (1) reduksi data (*data reduction*); (2) penyajian data (*data display*); dan (3) penarikan kesimpulan. Teknik analisis data pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Komponen Analisis Data: Model Flowchart

3.4.1 Reduksi data yang tidak diperlukan penelitian

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyerdehanaan, pengabstakan, dan transformasi data yang muncul dari data lapangan (Hardani. Ustiawati, 2017). Pada penelitian ini, data yang reduksi meliputi asesmen yang tidak sesuai kriteria penelitian dan partisipan dengan informasi tidak lengkap. Langkah tahapan reduksi pada penelitian ini diperlihatkan pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Tahapan Reduksi

Asesmen yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian merupakan asesmen dengan nilai validasi rendah, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang tidak sesuai dengan penilaian diri (*self-assessment*) dan tes sumatif (*post-test*), serta penilaian penilai diri (*self-assessment*) yang tidak sesuai dengan tes sumatif (*post-test*). Sedangkan partisipan yang tidak sesuai dengan penelitian merupakan peserta didik yang tidak mengikuti salah satu dari tahap asesmen.

Tes sumatif (*post-test*) yang akan dianalisis hasilnya setelah tahap reduksi yaitu berjumlah 11 butir soal pilihan ganda dan pilihan ganda kompleks materi Hukum Newton tentang gerak. Berikut indikator pada setiap butir soal yang akan dianalisis pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Indikator Butir Post-Test Setelah Tahap Reduksi

Nomor Butir Soal	Indikator Butir Soal	Materi	Tipe Soal
1	Siswa dapat mengidentifikasi Hukum I Newton	Hukum I Newton	Pilihan Ganda
2	Siswa dapat menjelaskan Hukum I Newton	Hukum I Newton	Pilihan Ganda Kompleks
3	Siswa dapat menentukan besar gaya pada Hukum I Newton	Hukum I Newton	Pilihan Ganda
4	Siswa dapat menganalisis penerapan Hukum I Newton	Hukum I Newton	Pilihan Ganda Kompleks
5	Siswa dapat mengidentifikasi Hukum II Newton	Hukum II Newton	Pilihan Ganda
6	Siswa dapat menjelaskan Hukum II Newton	Hukum II Newton	Pilihan Ganda Kompleks
7	Siswa dapat menentukan waktu yang dibutuhkan benda untuk sampai ke tanah pada permasalahan Hukum II Newton	Hukum II Newton	Pilihan Ganda

Nomor Butir Soal	Indikator Butir Soal	Materi	Tipe Soal
8	Siswa dapat menganalisis penerapan Hukum II Newton	Hukum II Newton	Pilihan Ganda Kompleks
9	Siswa dapat mengidentifikasi Hukum III Newton	Hukum III Newton	Pilihan Ganda Kompleks
10	Siswa dapat menjelaskan Hukum III Newton	Hukum III Newton	Pilihan Ganda Kompleks
11	Siswa dapat menganalisis penerapan Hukum III Newton	Hukum III Newton	Pilihan Ganda Kompleks

Dari reduksi tes sumatif (*post-test*), dilakukan tahap reduksi pada penilaian diri (*self-assessment*) pada item yang tidak sesuai dengan indikator pada Tabel 3.6. Berikut butir penilaian diri (*self-assessment*) yang lolos tahap reduksi pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Butir Penilaian Diri Setelah Tahap Reduksi

No	No Item Pernyataan	Pernyataan Penilaian Diri	Materi
Penilaian Diri I Hukum I Newton			
1	Q1	Saya dapat menjelaskan Hukum I Newton setelah melakukan kegiatan pembelajaran	Hukum I Newton
2	Q2	Saya dapat menganalisis penerapan Hukum I Newton	Hukum I Newton
Penilaian Diri II Hukum II Newton			
1	Q3	Saya dapat menjelaskan Hukum II Newton setelah melakukan kegiatan pembelajaran	Hukum II Newton
2	Q4	Saya dapat menganalisis penerapan Hukum II Newton	Hukum II Newton
Penilaian Diri II Hukum III Newton			
1	Q5	Saya dapat menjelaskan Hukum III Newton setelah melakukan kegiatan pembelajaran	Hukum III Newton
2	Q6	Saya dapat menganalisis penerapan Hukum III Newton	Hukum III Newton

Tahap reduksi kemudian dilakukan pada LKPD. Kegiatan LKPD yang tidak sesuai dengan indikator pada Tabel 3.6 dan Tabel 3.7 maka perlu direduksi. Berikut kegiatan LKPD yang lolos tahap reduksi pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Kegiatan LKPD Setelah Tahap Reduksi

Pertemuan	LKPD	Topik
Pertemuan I	a. LKPD I Auditori	Hukum I Newton
	b. LKPD I Kinestetik	
	c. LKPD I Visual	
Pertemuan II	a. LKPD I Auditori	Hukum II Newton
	b. LKPD I Kinestetik	
	c. LKPD I Visual	
Pertemuan III	a. LKPD I Auditori	Hukum III Newton
	b. LKPD I Kinestetik	
	c. LKPD I Visual	

3.4.2 Penyajian data

Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya (Hardani. Ustiawaty, 2017). Penyajian data pada penelitian ini berupa narasi deskriptif dengan grafik persentase hasil dari instrumen yang dianalisis. Pemberian angket *open-ended* dilakukan setelah peneliti memberikan umpan balik (*feedback*) kepada peserta didik dengan memberi respon terhadap jawaban dari lembar kerja peserta didik (LKPD) dan isian penilaian diri (*self-assessment*) peserta didik.

Data akan disajikan sesuai dengan masalah yang ditemukan pada penelitian. Hal ini yaitu (1) pola hubungan penilaian diri peserta didik terhadap penguasaan konsep dengan level penguasaan konsep, dan (2) respon peserta didik terhadap penggunaan lembar penilaian diri. Berikut penjelasan data yang akan disajikan pada setiap permasalahan pada penelitian.

1) Pola hubungan penilaian diri terhadap penguasaan konsep

Pada subbab ini, data yang akan disajikan berupa pengkategorian penguasaan konsep siswa berdasarkan hasil penilaian diri yang dihubungkan dengan hasil tes sumatif (*post-test*). Berikut keterkaitan antara penilaian diri dengan tes sumatif pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Kesesuaian antara Penilaian Diri dengan Tes Sumatif

Tes Sumatif	Penilaian Diri
Soal 1	Penilaian Diri I
Soal 2	
Soal 3	
Soal 4	
Soal 5	Penilaian Diri II
Soal 6	
Soal 7	
Soal 8	
Soal 9	Penilaian Diri III
Soal 10	
Soal 11	

Tingkat penguasaan konsep dilihat dari kesesuaian antara opsional pernyataan yang dipilih pada penilaian diri dan tingkat penguasaan konsep yang didapatkan dari hasil tes sumatif (*post-test*). Pada penelitian ini, tes sumatif dinilai berdasarkan pedoman penilaian penguasaan konsep yang dirancang oleh Akbaş dkk. (2010). Berikut kesesuaian tingkat penguasaan konsep berdasarkan jawaban penilaian diri dan kategori penguasaan konsep pada tes sumatif pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Level Penguasaan Konsep Peserta Didik

Level Penguasaan Konsep	Kategori Penilaian Diri	Hasil Sumatif
Sangat Baik	Mahir	<i>Understanding</i>
Baik	Cakap	<i>Limited Understanding</i>
Cukup	Berkembang	<i>Misunderstanding</i>
Rendah	Butuh Bantuan	<i>Irresponsiveness</i>

2) Respon peserta didik terhadap penggunaan lembar penilaian diri

Pada subbab ini, peneliti akan membahas hasil analisis respon peserta didik terhadap lembar penilaian diri. Data yang akan disajikan berupa grafik persentase serta narasi deskriptif mengenai respon yang diberikan peserta didik pada setiap butir pertanyaan terbuka (*open-ended question*)

berdasarkan kategori tipe jawaban. Pengkategorian akan dibagi menjadi tiga tipe yaitu (1) tipe A, yaitu respon positif atau yang sesuai dari pertanyaan yang diberikan; (2) tipe B, yaitu respon ambigu atau ragu; dan (3) tipe C, yaitu respon negatif atau yang tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan. Berikut kategori respon peserta didik terhadap penggunaan penilaian diri yang tertera pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Kategori Respon Peserta Didik

Tipe	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5
A	Peserta didik setuju bahwa melalui pengisian penilaian diri dapat mengetahui kelebihan pada saat pembelajaran	Peserta didik setuju bahwa melalui pengisian penilaian diri dapat mengetahui kekurangan pada saat pembelajaran	Melalui pengisian penilaian diri, peserta didik merasa lebih semangat dalam melaksanakan pembelajarannya	Peserta didik merasa penilaian diri dan pembelajaran yang dilakukan sesuai	Peserta didik memberikan kritik dan saran terhadap penilaian diri
B	Peserta didik ragu dan merasa bahwa melalui pengisian penilaian diri belum dapat mengetahui kelebihan pada saat pembelajaran	Peserta didik ragu bahwa melalui pengisian penilaian diri dapat mengetahui kekurangan pada saat pembelajaran	Peserta didik belum tau bahwa melalui pengisian penilaian diri merasa lebih semangat dalam melaksanakan pembelajarannya	Peserta didik merasa ragu penilaian diri dan pembelajaran yang dilakukan sesuai	Peserta didik memberikan kesan terhadap penilaian diri
C	Peserta didik tidak mengetahui kelebihannya karena materi sulit	Peserta didik tidak merasa bahwa melalui penilaian diri dapat mengetahui kekurangan pada saat pembelajaran	Melalui pengisian penilaian diri, peserta didik merasa tidak semangat dalam melaksanakan pembelajarannya	Peserta didik merasa masih terdapat ketidaksesuaian antara penilaian diri dan pembelajaran yang dilakukan	Peserta didik memberikan kritik dan saran selain penilaian diri /memberikan penilaian kritik dan

Type	Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5
					saran kurang jelas/ tidak memberikan

3.4.3 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan pada tahap ini merupakan kesimpulan awal yang masih bersifat sementara, dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, simpulan yang akan disajikan yaitu simpulan profil penilaian diri penguasaan konsep peserta didik, pola hubungan penilaian diri peserta didik terhadap penguasaan konsep dengan level penguasaan konsep, dan respon peserta didik terhadap penggunaan lembar penilaian diri