

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode tersebut tidak memberikan perlakuan, manipulasi, atau perubahan terhadap sampel yang digunakan sehingga tidak memerlukan kelas kontrol maupun kelas eksperimen (Frankel & Hyun, 2012). Data yang dikumpulkan dianalisis dan diinterpretasi, kemudian di deskripsikan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi pada subjek penelitian.

Menurut Sukmadinata (2011) penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau mengenai bidang tertentu. Data yang dikumpulkan dianalisis dan diinterpretasi, kemudian di deskripsikan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi pada subjek penelitian.

Dalam penelitian deskriptif penelitian berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya, kemudian menggambarkan atau melukiskan sebagaimana adanya, sehingga pemanfaatan temuan penelitian ini berlaku pada saat itu pula. Namun hasil dari penelitian tersebut belum tentu relevan bila digunakan untuk waktu yang akan datang.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kecamatan Samboja karena kecamatan ini merupakan salah satu area pertambangan yang terdapat di Kabupaten Kutai Kartanegara. Pada kabupaten Kartanegara terdapat beberapa area pertambangan, lokasi pertambangan di kabupaten ini masih banyak yang tidak dilakukan pemulihan pasca pertambangan sehingga menyebabkan kerusakan pada lokasi-lokasi tersebut. Sehingga peneliti ingin menjadikan Samboja sebagai lokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMA di Samboja kabupaten Kutai Kartanegara. SMA yang digunakan sebagai lokasi penelitian hanya SMA yang memiliki kelas IPA. Hal ini dikarena tes yang akan diberikan adalah tes literasi

lingkungan yang di dalamnya dimodifikasi dengan materi pelajaran biologi. Materi yang digunakan adalah materi pencemaran lingkungan.

C. Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dari SMA Negeri 1 dan SMA Negeri 2 Samboja. Masing-masing sekolah diambil dua kelas, dimana kelas yang digunakan adalah kelas X jurusan IPA. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2015/2016. Hal ini dikarenakan materi yang pembelajaran yang digunakan adalah materi pencemaran lingkungan, dimana materi ini adalah materi kelas X di SMA. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa pada kelas yang telah dipilih untuk diberikan tes literasi lingkungan.

D. Definisi Operasional

Definisi oprasional dimaksudkan untuk menghindari kesalah pahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul tesis ini. Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “*Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMA di Samboja Dalam Pembelajaran Biologi*”, maka definisi oprasional yang perlu dijelaskan, yaitu:

1) Literasi lingkungan

Literasi lingkungan atau melek lingkungan merupakan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan. Menurut NAAEE (2011) menyatakan bahwa literasi lingkungan terdiri dari empat domain yaitu: Pengetahuan, Keterampilan kognitif, Sikap dan Perilaku. Dalam penelitian ini, peneliti mengukur hasil literasi lingkungan dengan mengukur domain-domain tersebut. Pada domain pengetahuan diukur dengan 20 item soal, keterampilan kognitif diukur dengan 13 item soal, sikap diukur dengan 25 item soal dan perilaku diukur dengan 15 item soal. Sehingga diketahui level literasi lingkungan siswa. Pada penelitian ini peneliti mengadopsi dan memodifikasi soal literasi lingkungan siswa dari *Middle Schools Environmental Literacy Survey/ Instrument* (MSELS/ I). Jawaban siswa di skor menggunakan metode transformasiskor mentah yang dibuat oleh *National Environmental Literacy Assessment* (NELA), skor tersebut diperoleh dari dua kali tes berupa *pretest*

dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* literasi lingkungan dilakukan agar dapat menggambarkan keterkaitan antara hasil literasi lingkungan dengan proses pembelajaran.

2) Pembelajaran pencemaran lingkungan

Pembelajaran pencemaran lingkungan diketahui berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Pengamatan tersebut meliputi: RPP, proses pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Dengan demikian hasil penelitian ini akan dapat melihat keterkaitan antara pembelajaran dan literasi lingkungan siswa.

E. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen yang terdiri dari tes dan non test. Tes berupa soal dan non test berupa observasi. Soal-soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda. Soal tersebut merupakan soal literasi lingkungan yang terdiri dari empat bagian. Dimana setiap bagiannya adalah empat domain dalam literasi lingkungan. Instrumen yang digunakan oleh peneliti akan dipaparkan satu persatu sebagai berikut.

1. Soal Literasi Lingkungan

Kecakapan literasi lingkungan siswa diukur dengan menggunakan tes literasi lingkungan yang diadaptasi dan dimodifikasi dari *Middle Schools Environmental Literacy Survey/ Instrument* (MSELS/ I). Tes ini dikembangkan oleh *National Environmental Literacy Assessment* (NELA, 2008). Pengukuran tersebut dilakukan untuk mengetahui level literasi lingkungan yang dimiliki oleh siswa. Sejalan dengan itu Rustaman *et al.*, (2003) menyatakan bahwa pengukuran dalam assesmen digunakan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk kuantitatif tentang karakteristik seseorang. Soal literasi lingkungan mencakup domain pengetahuan dan domain keterampilan kognitif.

Berdasarkan domain dalam literasi lingkungan dan aspek yang terkandung dalam domainnya, peneliti membuat soal secara terperinci. Hal ini dilakukan untuk memudahkan saat analisis hasil jawaban siswa.

Pada literasi lingkungan yang diukur terdapat domain dan aspek. Aspek-aspek tersebut memperjelas tujuan pencapaian literasi lingkungan. Dengan demikian hal tersebut dapat menggambarkan level literasi lingkungan yang dimiliki oleh siswa.

Domain pengetahuan dalam literasi lingkungan, soal dimodifikasi dengan materi ajar dalam mata pelajaran Biologi. Materi tersebut adalah materi pencemaran lingkungan. Pada materi pencemaran lingkungan terdapat beberapa bagian. Bagian-bagian tersebut merupakan hal yang menyusun materi pencemaran. Bagian dari materi pencemaran ini adalah sub materi pencemaran. Sub materi tersebut dibagi menjadi dua yaitu: 1). Macam-macam pencemaran lingkungan. 2). Penyebab pencemaran lingkungan dan dampak dari pencemaran. Pada materi tersebut juga termasuk polutan serta cara-cara penanggulangan akibat kerusakan yang telah terjadi. Domain keterampilan kognitif soal diadaptasi dan dimodifikasi dengan aspek yang meliputi: Identifikasi Isu; Analisis Isu; Rencana Penyelidikan Isu.

2. Angket sikap dan Perilaku

Angket untuk mengukur sikap dan perilaku siswa dimodifikasi dari *Middle Schools Environmental Literacy Survey/ Instrument* (MSELS/ I). Angket dalam penelitian ini tergabung dalam tes literasi lingkungan yang dikembangkan oleh *National Environmental Literacy Assessment* (NELA, 2008). Sejalan dengan itu Sugiyono (2011) menyatakan bahwa angket / kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

Instrumen berupa soal dan angket literasi lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini, dibuat dengan mengadaptasi soal *Middle Schools Environment Survey/Instrument* (MSELS/I) yang digunakan oleh NELA (2008) dan menyesuaikan dengan konteks lokal area pertambangan di Samboja. Penyesuaian dilakukan untuk dapat menggali informasi yang mendalam mengenai

literasi lingkungan yang dimiliki oleh siswa. Soal literasi lingkungan yang akan digunakan dalam menjangkau diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba dilakukan di SMA 2 Pasundan Bandung. Instrumen (soal dan angket) yang digunakan oleh peneliti lain yang mengambil tema yang sama juga menggunakan soal dari MSELs. Seperti yang dikatakan oleh McBeth (2010) bahwa MSELs telah teruji baik validitas konstruk maupun reliabilitasnya, serta telah menjadi rujukan asesmen atau evaluasi standar untuk tes literasi lingkungan di beberapa negara. Sehingga soal tersebut adalah soal baku yang sering digunakan.

Berdasarkan hal tersebut peneliti juga menggunakan soal tersebut dalam penelitian ini. Pada dasarnya soal MSELs memiliki domain yang sama dalam literasi lingkungan menurut NAAEE, dimana soal literasi lingkungan terdiri dari domain pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap dan perilaku. Pada domain pengetahuan soal dari MSELs menggunakan materi ekologi untuk menjangkau data domain pengetahuan, sedangkan peneliti menggunakan materi. Pencemaran lingkungan. Hal ini dikarenakan materi pencemaran lingkungan yang paling berkaitan dengan isu lingkungan. Perubahan materi pada domain pengetahuan dan domain lainnya mengakibatkan adopsi soal tersebut disebut modifikasi. Dalam memodifikasi soal peneliti mengkonsultasikan dengan pembimbing terlebih dahulu. Setelah disetujui peneliti menguji cobakan soal tersebut kepada siswa SMA kelas X. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari soal tersebut. Uji coba dilakukan kepada siswa SMA kelas X karena nantinya sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah siswa SMA kelas X. Setelah data uji coba didapatkan. Peneliti melakukan validasi soal 1-33 dengan *Anatest*, sedangkan soal 34-73 divalidasi dengan *SPSS 16*.

Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari empat domain, dimana setiap domain dan aspeknya tercantum pada Tabel 3.1 tentang kisi-kisi tes literasi lingkungan.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal Literasi Lingkungan

Domain Literasi Lingkungan	Aspek	Nomor Soal	Jumlah Item	Perolehan Poin Tertinggi
A. Pengetahuan	1. Macam-macam	1. 11, 2,	20	20

	<p>pencemaran lingkungan (menjaga lingkungan, analisis dampak lingkungan, analisis perubahan lingkungan).</p> <p>2. Penyebab pencemaran lingkungan</p>	<p>10,17,19, 8, 9, 14, 18.</p> <p>2. 6, 13, 1, 3, 15, 4, 5, 7, 12, 16, 20.</p>		
B. Keterampilan Kognitif	<p>1. Identifikasi Isu</p> <p>2. Analisis Isu</p> <p>3. Rencana Penyelidikan Isu.</p>	<p>1. 21, 22, 23, 30.</p> <p>2. 24, 25, 26, 27, 28, 29.</p> <p>3. 31, 32, 33.</p>	13	13
C. Sikap	<p>1. Bagaimana anda berpikir tentang lingkungan.</p> <p>2. Anda dan kepekaan lingkungan.</p> <p>3. Bagaimana perasaan anda terhadap lingkungan.</p>	<p>1. 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45.</p> <p>2. 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53.</p> <p>3. 41, 43, 44, 54, 55, 56, 57, 58.</p>	25	125

D. Perilaku	Bertanggung jawab terhadap lingkungan	59-73	15	75
-------------	---------------------------------------	-------	----	----

Soal literasi lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini akan ditekankan kepada siswa. Dengan demikian akan memperoleh data berupa jawaban siswa. Jawaban-jawaban tersebut skor menggunakan metode transformasi skor mentah yang digunakan oleh NELA (2008). Transformasi skor mentah yang dibuat oleh NELA tercantum pada tabel transformasi. Metode transformasi tersebut tercantum pada jurnal yang dibuat oleh *National Environmental Literacy Assessment* (NELA). Rincian transformasi skor yang dibuat oleh NELA tercantum pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Metode Mentransformasi Skor Mentah Hasil Tes Literasi Lingkungan

Kompetensi Literasi Lingkungan	Komponen Spesifik	No. Soal	Jumlah Item	Kisaran Skor	Faktor Pengkali
Pengetahuan	Pencemaran lingkungan	1-20	20	0-20	60/20(skor total) =3,00
Kompetensi (Keterampilan Kognitif)	Rencana Penyelidikan Isu, Identifikasi Isu, Analisis Isu	21-33	13	0-13	60/13(skor total) =4,62
Perilaku	Bertanggung jawab terhadap lingkungan	59-73	15	0-75	60/15(skor total)

					=0,80
Sikap	<p>Bagaimana anda berpikir tentang lingkungan</p> <p>Anda dan kepekaan lingkungan</p> <p>Bagaimana perasaan anda terhadap lingkungan</p>	34-58	25	0-125	60/125(skor total) =0,48
Literasi Lingkungan			73	27-240	240

Keterangan rentang skor dan kategori untuk tiap komponen:

Pengetahuan : Rentang = 0-60, Rendah = 0-20, Sedang 21-40, Tinggi = 41-60.

Sikap : Rentang = 15-60, Rendah = 15-30, Sedang 31-45, Tinggi = 46-60.

Keterampilan Kognitif : Rentang = 0-60, Rendah = 0-20, Sedang 21-40, Tinggi = 41-60.

Perilaku : Rentang = 12-60, Rendah = 12-27, Sedang 28-44, Tinggi = 45-60.

Literasi Lingkungan : Rentang = 27-240, Rendah = 27-98, Sedang 99-169, Tinggi = 170-240.

3. Lembar Observasi Kelas

Observasi kelas dilakukan untuk mendapatkan data menyeluruh tentang proses pembelajaran. Observasi yang dilakukan berkaitan dengan penjarangan data untuk mengukur literasi lingkungan siswa. Hal ini menjadi penting karena dengan mengobservasi pembelajaran pencemaran

lingkungan, peneliti dapat mengetahui apakah proses pembelajaran pencemaran lingkungan telah mendukung untuk mengembangkan literasi lingkungan siswa. Dengan demikian dapat diketahui dan digambarkan keterkaitan antara ketercapaian literasi lingkungan dengan proses pembelajaran pencemaran lingkungan.

Observasi dilakukan untuk menggali informasi yang mendalam tentang proses pembelajaran pencemaran lingkungan, sehingga peneliti perlu mengetahui seluruh tahapan dalam pembelajaran. Pada observasi yang dilakukan peneliti observasi sebanyak satu kali. Hal-hal yang diamati dalam observasi meliputi: Rencana Proses Pembelajaran; Pelaksanaan pembelajaran, Evaluasi pembelajaran. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran materi pencemaran lingkungan disampaikan oleh guru.

D. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian dibuat untuk dapat mengetahui proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam menganalisis literasi lingkungan siswa SMA di Samboja dalam Pembelajaran biologi. Pada prosedur yang dibuat, peneliti membagi dalam beberapa tahapan. Hal ini bertujuan untuk memperjelas apa yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini. Prosedur penelitian dibagi menjadi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengelolaan dan tahap kesimpulan. Setiap tahap yang dilakukan merupakan alur dari penelitian.

- 1) Tahap persiapan
 - a) Menentukan dan merumuskan masalah
 - b) Studi literatur dan keperpustakaan, untuk menggali informasi terkait literasi lingkungan.
 - c) Membuat proposal penelitian dengan melakukan bimbingan dosen. Proposal penelitian di konsultasikan kepada dosen pembimbing akademik, pembimbing akademik yang bertanggung jawab sampai dengan proposal penelitian selesai. Untuk menseminakan proposal terlebih dahulu peneliti meminta izin pembimbing dengan menandatangani lembar pengesahan. Lembar pengesahan ditandatangani oleh dosen pembimbing akademi, ketua departemen Biologi, dan Dewan Bimbingan Tesis (DBT).

- d) Melaksanakan seminar proposal
 - e) Mengurus SK dosen pembimbing tesis
 - f) Menyerahkan SK dosen pembimbing tesis kepada dosen yang bersangkutan.
 - g) Melakukan perbaikan proposal penelitian dengan bimbingan dosen tesis
 - h) Membuat instrumen soal dengan mengadopsi dan memodifikasi soal dari MSELS (Middle School Environment Literacy Survey)
 - i) Melakukan bimbingan instrumen dengan dosen pembimbing tesis
 - j) Menguji coba soal literasi lingkungan di SMA 2 Pasundan Bandung
 - k) Melakukan validasi soal 1-33 dengan *Anatest*, sedangkan soal 34-73 divalidasi dengan *SPSS 16*.
 - l) Melakukan perbaikan soal yang diuji cobakan.
 - m) Mempersiapkan surat izin di sekolah Pascasarjana, melakukan perizinan ke kantor kecamatan Samboja. Hal ini dikarenakan peneliti akan menjaring data penelitian di daerah Samboja.
 - n) Melakukan survey untuk menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Setelah menentukan sekolah yang akan dijadikan lokasi penelitian, peneliti menentukan dua kelas untuk dijadikan lokasi menjaring data. Sampel dari penelitian ini merupakan keseluruhan siswa di dua kelas yang telah dipilih pada masing-masing sekolah.
- 2) Tahap pelaksanaan
- a) Melakukan izin kepada kepala sekolah yang dijadikan tempat penelitian.
 - b) Melakukan perizinan kepada guru mata pelajaran Biologi.
 - c) Melakukan koordinasi dengan guru di masing-masing sekolah untuk membicarakan pengerjaan soal. Pembagian soal literasi lingkungan pada siswa dilakukan oleh guru Biologi. Soal dikerjakan oleh siswa kelas X pada dua sekolah yaitu SMAN 1 samboja dan SMA N 2 Samboja. Soal dikerjakan dalam waktu 2 jam pelajaran (2x45 menit) secara perorangan pada jam pelajaran Biologi.
 - d) Melakukan observasi proses pembelajaran pencemaran biologi yang dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan. Observasi dilakukan pada pertemuan kedua yaitu pada saat guru menjelaskan materi pencemaran lingkungan. Observasi digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran

biologi. Observasi yang dilakukan oleh peneliti menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

- 3) Tahap pengelolaan data
 - a) Melakukan analisis jawaban dari soal literasi lingkungan. Skor di tabulasikan ke dalam *Microsoft Excel 2007*.
 - b) Penskoran dilakukan dengan mengadopsi penskoran yang digunakan oleh NELA. Transformasi skor mentah tercantum pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Transformasi Skor Mentah Hasil Tes Literasi Lingkungan

Kompetensi Literasi Lingkungan	Komponen Spesifik	Nomor Soal	Jumlah Item	Kisaran Skor	Faktor Penggali
1. Pengetahuan	Pencemaran lingkungan	1-20	20	0-20	60/20 (skor total) =3,00
2. Sikap	1. Bagaimana anda berpikir tentang lingkungan 2. Anda dan kepekaan lingkungan 3. Bagaimana perasaan anda terhadap lingkungan	34-58	25	0-125	60/125(skor total) =0,48
3. Kompetensi (Keterampilan Kognitif)	Rencana Penyelidikan Isu,	21-33	13	0-13	60/13(skor total) =4,62

	Identifikasi Isu, Analisis Isu				
4. Perilaku	Bertanggung jawab terhadap lingkungan	59-73	15	15-75	60/15(sk or total) =0,80
Total			73	27-240	240

Keterangan rentang skor dan kategori untuk tiap komponen:

Pengetahuan : Rentang = 0-60, Rendah = 0-20, Sedang 21-40, Tinggi = 41-60.

Sikap : Rentang = 15-60, Rendah = 15-30, Sedang 31-45, Tinggi = 46-60.

Keterampilan Kognitif : Rentang = 0-60, Rendah = 0-20, Sedang 21-40, Tinggi = 41-60.

Perilaku : Rentang = 12-60, Rendah = 12-27, Sedang 28-44, Tinggi = 45-60.

Literasi Lingkungan : Rentang = 27-240, Rendah = 27-98, Sedang 99-169, Tinggi = 170-240.

- c) Melakukan interpretasi terhadap hasil yang telah di analisis. Data yang telah di dapat dikategorikan ke dalam kelompok tertentu.
- d) Membahas hasil penelitian
- e) Tahap pengambilan kesimpulan
- f) Menarik kesimpulan
- g) Menyusun laporan
- h) Bimbingan dan perbaikan

E. Analisis dan Pengolahan Data

- 1) Setelah penelitian selesai dilakukan, di peroleh data. Data tersebut diolah dan di simpulkan untuk mengetahui ketercapaian dari literasi lingkungan.

a) Analisis jawaban soal literasi lingkungan

Analisis data pada tahap ini dilakukan setelah selesai mengumpulkan data di lapangan. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisa data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.

Analisis data pada tahap ini dilakukan setelah selesai mengumpulkan jawaban dari soal-soal pada masing-masing sekolah yang dijadikan lokasi penelitian. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Kartadinata & Abdurrahman (2012) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisa data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas dan jelas, mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu.

Hasil pengolahan tersebut selanjutnya dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga memberikan suatu kesan lebih mudah ditangkap maknanya. Analisis ini dilakukan dengan memasukkan skor jawaban masing-masing partisipan ke dalam tabel dan menghitung frekuensi relatif yaitu persentase masing-masing domainnya sehingga memudahkan memaknai data. Data-data tersebut merupakan hasil dari literasi lingkungan

Adapun perolehan angka-angka didasarkan pada skoring terhadap jawaban soal. Dalam soal tersebut terdapat pilihan jawaban. Pada domain pengetahuan dan keterampilan kognitif menggunakan jawaban benar salah dan untuk domain sikap dan perilaku masing-masing jenis jawaban terdapat statement positif dan statement negatif. Statement positif maksudnya adalah pernyataan yang sesuai dengan berpikir tentang lingkungan. Sedangkan statemen negatif dimaksudkan bahwa pernyataan bertolak belakang atau tidak sesuai dengan kepekaan dan perasaan terhadap lingkungan. Masing-masing jawaban pada soal domain sikap

dan domain perilaku di skor menggunakan rubrik skala sikap. Rubrik dibuat penilaian jawaban soal dirincikan sebagai berikut:

1) Untuk jawaban domain pengetahuan dan keterampilan kognitif menggunakan pensekoran

- Pada statement positif skor yang diberikan adalah :

Benar = 1

Salah = 0

2) domain sikap dan perilaku

a) Untuk jawaban Sangat setuju sekali, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat menggunakan pensekoran

- Jawaban pada statement positif skor yang diberikan adalah :

Sangat setuju sekali = 5

Setuju = 4

Ragu-ragu = 3

Tidak setuju = 2

Sangat tidak setuju = 1

- Pada statement negatif skor yang diberikan adalah :

Sangat setuju sekali = 1

Setuju = 2

Ragu-ragu = 3

Tidak setuju = 4

Sangat tidak setuju = 5

b) Untuk jawaban Sangat benar, benar, tidak yakin, salah dan sangat salah domain sikap dan perilaku menggunakan rubrik sebagai berikut.

Sangat benar = 5

Benar = 4

Tidak yakin = 3

Salah = 2

Sangat salah = 1

- Pada statement negatif skor yang diberikan adalah :

Sangat benar = 1

Benar = 2

Tidak yakin	= 3
Salah	= 4
Sangat salah	= 5

c) Untuk jawaban Sangat sering, sering, ragu-ragu, jarang dan sangat jarang domain sikap dan perilaku menggunakan rubric sebagai berikut.

Sangat sering	= 5
sering	= 4
ragu-ragu	= 3
jarang	= 2
Sangat jarang	= 1

• Pada statement negatif skor yang diberikan adalah :

Sangat sering	= 1
Sering	= 2
Ragu-ragu	= 3
Jarang	= 4
Sangat jarang	= 5

Hasil pengolahan tersebut selanjutnya dipaparkan dalam bentuk angka-angka sehingga memberikan suatu kesan lebih mudah ditangkap maknanya. Analisis ini dilakukan dengan memasukkan skor jawaban partisipan ke dalam tabel dan menghitung frekuensi relatif masing-masing indikatornya sehingga memudahkan memaknai data.

Penilaian jawaban siswa dicocokkan berdasarkan pensekoran literasi lingkungan. Sedangkan untuk mengolah data menggunakan rumus $NP = R/SM \times 100\%$. Skor yang didapat siswa diolah menggunakan rumus di atas, sehingga hasil capaian literasi lingkungan siswa dapat di kategorikan ke dalam kelompok tertentu.

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari atau yang diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan Tetap

b) Analisis Observasi

Teknik analisis data pada tahap ini dilakukan selama pengambilan data dan setelah pengambilan data selesai. Setelah data jawaban soal dan observasi diperoleh selanjutnya data-data tersebut dianalisis kembali. Analisis dilakukan dengan menggabungkan data yang sejenis sesuai indikator pada masing-masing kelompok data. Data berupa skor jawaban dari soal penguasaan setiap domain dalam literasi lingkungan. Data tersebut akan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kecenderungan data atau temuan yang akan digunakan dalam penarikan kesimpulan. Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu nama sekolah dan nama siswa diganti.

- 1) Penguasaan literasi lingkungan akan dikembangkan melalui identifikasi domain-domain dalam literasi lingkungan.
- 2) Lembar observasi dianalisis secara deskriptif berupa paparan cerita mengenai proses pembelajaran biologi.

F. Alur penelitian

Berdasarkan paparan pada prosedur penelitian dapat dibuat alur penelitian seperti pada alur yang tersaji pada peta dibawah ini.

