BAB III
METODE PENELITIAN

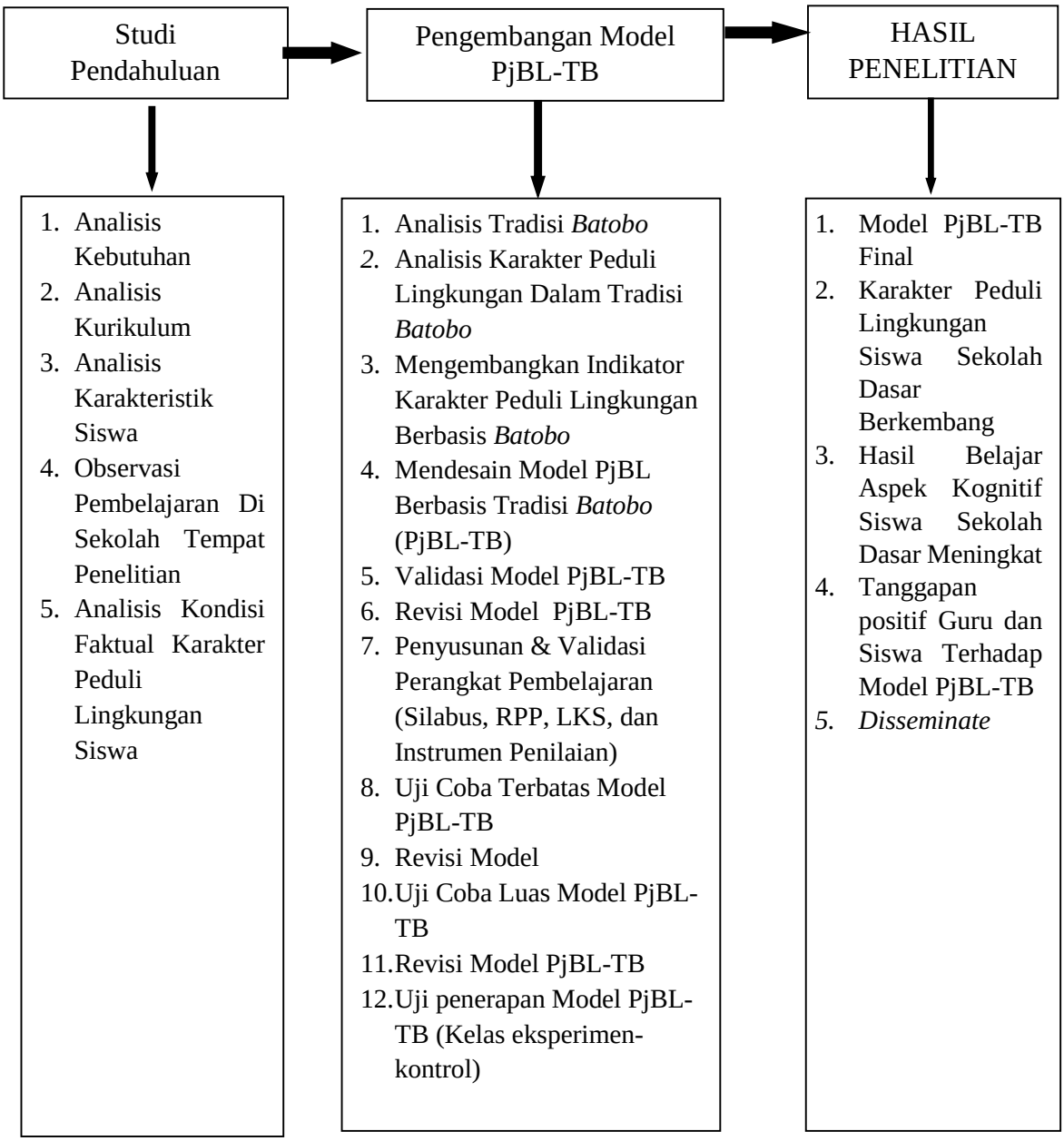
Bab III penelitian ini menyajikan tentang metode penelitian, cara untuk mengumpulkan data dan pengolahan data yang dilakukan. Bagian ini membahas tentang pendekatan penelitian, prosedur penelitian, subjek penelitian, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, kisi-kisi pertanyaan penelitian, teknik analisis data, dan keabsahan data hasil penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), sesuai dengan tujuan penelitian untuk menghasilkan suatu model dan menguji efektif itasnya. Menurut Gall, Gall, & Borg (2010), R&D adalah proses sistemik untuk membangun, meningkatkan, dan menilai program dan materi-materi dalam pendidikan yang selanjutnya menghasilkan produk. Gall et al (2010), mengemukakan tahapan penelitian pengembangan yaitu: 1). Melakukan penilaian kebutuhan, penilaian kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi tujuan produk yang akan dikembangkan, 2). Analisis intruksional, melibatkan identifikasi keterampilan khusus, prosedur, dan tugas pembelajaran, 3). Analisis peserta didik dan konteks, mengidentifikasi perilaku peserta didik dalam tugas belajar, juga mengidentifikasi karakter peserta didik yang mungkin mempengaruhi pembelajaran, 4). Menuliskan tujuan kinerja, mendiskripsikan perilaku peserta didik yang diinginkan, 5). Membangun intrumen penilaian, 6). Merumuskan dan membangun strategi pengajaran, 7). Membangun dan memilih bahan ajar, 8). Mendesain dan melakukan evaluasi formatif, 9). Revisi, 10). Mendesain dan melakukan evaluasi sumatif.

Berdasarkan sepuluh tahapan dalam desain R&D, maka diringkas dan dimodifikasi menjadi tiga tahapan, yaitu 1) studi pendahuluan, 2) tahap pengembangan, dan tahap uji coba, 3) tahap ketiga berupa membahas hasil penelitian. Penerapan desain R&D pada penelitian ini tidak melakukan semua

tahapan menurut Borg & Gall, hanya sampai pada tahapan uji coba terbatas, uji coba lebih luas dan evaluasi. Terbatasnya tahapan penelitian desain R&D ini disebabkan karena keterbatasan waktu studi. Desain R&D yang dilakukan dalam penelitian ini secara skematis disajikan pada gambar 3.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Gambar 3.1 menunjukan bahwa penelitian dilakukan dalam tiga tahapan utama dengan sub-sub kegiatan dalam tiap tahapannya. Tahap pertama adalah tahap studi pendahuluan yang terdiri dari kegiatan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, studi lapangan pelaksanaan pembelajaran disekolah tempat penelitian. Tahap kedua adalah tahap pengembangan, tahap ini diawali dengan mendesain model PjBL berbasis tradisi *batobo* (PjBL-TB), penyusunan perangkat pembelajaran seperti silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan penilaian, validasi ahli terhadap model dan perangkat pembelajaran bertujuan untuk memperoleh pertimbangan ahli terkait model PjBL-TB yang dikembangkan dan perangkat pembelajaran yang valid dan layak untuk diuji cobakan sehingga didapatkan model PjBL-TB. Selanjutnya Model PjBL-TB dilakukan uji coba, ada beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu uji coba terbatas, uji coba luas dan uji penerapan. Uji coba terbatas dilakukan di SDN A dengan rancangan pretes-postes pada satu kelompok (*one group pretest-postest design*) untuk melihat kegunaan dan keterbacaan model dalam upaya membangun karakter peduli lingkungan siswa sehingga didapatkan model prototype. Uji coba luas dilakukan di SDN D dengan rancangan pretes-postes pada satu kelompok (*one group pretest-postest design*) yang bertujuan untuk melakukan perbaikan model PjBL-TB setelah dilakukan uji coba terbatas sehingga menghasilkan model hipotetik yang bertujuan untuk membangun karakter peduli lingkungan siswa. Selanjutnya dilakukan uji penerapan untuk mengetahui efektifitas model PjBL-TB (model hipotetik) yang dikembangkan untuk membangun karakter peduli lingkungan siswa sehingga menghasilkan model PjBL-TB final melalui kuasi eksperimen dengan rancangan kelompok kontrol pretes-postes nonekuivalen (*Non Equivalent pretest-postest control group design)* (Creswell, 2016).

Berikut merupakan gambaran desain penelitian yang dilakukan:

Uji coba terbatas dan luas dengan rancangan pretes-postes pada satu kelompok (*one group pretest-postest design*) :

Kelompok A : 01 ———— X ———— 02

Keterangan : 01 = pretes

X =*Treatment* (Penerapan Model PBjL-TB) dalam pembelajaran

02 = postes (Creswell, 2016)

Uji penerapan model PjBL-TB rancangan kelompok kontrol pretest-postest nonekuivalen (*Non Equivalent pretest-postest control group design):*

Kelompok A O1 ——— X ——— O2

Kelompok B O1 ——————————— O2

Keterangan:

A = Kelompok Eksperimen (Model PjBL-TB)

B = Kelompok Kontrol (Model Pembelajaran Konvensional)

O1 = Pretes postes kelompok eksperimen dan control

O2 = Postes kelompok eksperimen dan control

X = Perlakuan (Penerapan Model PBjL-TB) (Cresswl, 2016)

3.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian "pengembangan Model *Project Based Learning* berbasis Tradisi *Batobo* (PjBL-TB) untuk membangun karakter peduli lingkungan siswa sekolah dasar" ini dilakukan adalah di SDN A (sebagai sekolah uji coba terbatas), SDN D (sebagai sekolah uji coba luas), SDN B (sebagai sekolah uji penerapan yang merupakan kelompok eksperimen), dan SDN C (sebagai sekolah kelompok kontrol) yang terdapat di Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Provinsi Riau.

3.3 Waktu Penelitian

Penelitian "pengembangan Model *Project Based Learning* berbasis Tradisi *Batobo* (PjBL-TB) untuk membangun karakter peduli lingkungan siswa di sekolah dasar" dilakukan mulai pada November 2020 hingga Juni 2021. Waktu

Penelitian ini menyesuaikan dengan kondisi yang terjadi pada saat melaksanakan penelitian di masa pandemi covid-19.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah semua individu yang menjadi bagian yang diteliti seperti informan utama, dan informan pendukung. Adapun yang menjadi subjek penelitian pengembangan model yaitu: siswa kelas IV SDN A (uji coba terbatas), siswa kelas IV SDN D (uji coba luas), siswa kelas IV SDN B (uji penerapan sebagai kelas eksperimen) dan siswa kelas IV SDN C (kelas kontro) yang terdapat di Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Observasi

Observasi yang dilakukan berawal dari mengamati terlebih dahulu situasi sosial masyarakat di Teluk Kuantan Provinsi Riau yang menjadi fokus penelitian dan sekolah dasar yang menjadi tempat penelitian. Menurut Spradley dalam Sugiyono (2017), Situasi sosial tersebut terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*) dan aktivitas (*activity*).

Selain itu observasi juga dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mengamati karakter peduli lingkungan siswa melalui pembelajaran PjBL-TB yang berpedoman pada lembar observasi aktivitas siswa. Pada saat pembelajaran berlangsung keterlaksanaan model PjBL-TB yang terlihat dari aktivitas guru dan siswa juga diobservasi atau diamati dengan berpedoman pada lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

3.5.2 Angket

Angket (kuesioner) adalah cara pengumpulan data (teknik pengumpulan data) secara tidak langsung dimana peneliti tidak langsung bertanya terhadap responden. Angket berisi pernyataan-pernyataan yang harus dijawab atau direspon

oleh responden dalam hal ini guru dan siswa. Angket untuk siswa berupa karakter peduli lingkungan yang sesuai dengan kebiasaan siswa berdasarkan tradisi *batobo.*

3.5.3 Tes

Tes merupakan prosedur atau cara dalam pengukuran dan penilaian. Penilaian hasil belajar (kogitif) dalam penelitian ini berbentuk tes kognitif Bloom. Metode tes dilaksanakan berupa *pretest* dan *postest* yang berbentuk tertulis dilakukan sebelum dan sesudah menerapkan model *Project Based Learning* berbasis tradisi *batobo* (PjBL-TB) untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sekolah dasar aspek kognitif. Tes diberikan kepada siswa dengan alat tes yang sama berupa soal pilihan ganda terkait meteri dengan tujuan untuk mendapatkan data mengenai efektivitas penerapan *model project based learning* berbasis *batobo* (PjBL-TB) untuk membangun karakter peduli lingkungan siswa sekolah dasar.

3.5.4 Wawancara

Wawancara dilakukan secara tatap muka yakni bertemu secara langsung dengan informan untuk mendapatkan informasi mengenai proses pelaksanaan tradisi *Batobo*, nilai-nilai karakter yang terkandung dalam proses pelaksanaan tradisi *Batobo.* Wawancara juga dilakukan pada siswa dan guru di tempat pelaksanaan model PjBL-TB dilaksanakan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan guru dan siswa terhadap model PjBL-TB yang dimplemenasikan dalam proses pembelajaran.

Susan Stainback dalam Sugiyono (2017), mengemukakan bahwa: *"interviewing provide the researher a means to again a deeper understanding of how the participant interpret a situation or fenomenom than can be gained through observasion alon"*. Jadi dengan wawancara, maka peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpestasikan situasi dan fenomena yang terjadi, dimana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Lembar Pedoman Observasi

Lembar pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data tentang kegiatan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dengan menerapkan model PjBL-TB. Lembar pedoman observasi aktivitas guru dan siswa terdiri dari sintak Model PjBL-TB selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang terdiri dari lima (5) tahapan; yakni *manyamulo* (permulaan), *mancangkul* (mencangkul), *mananam* (menanam), *manuai* (menuai/memanen padi), *dan panutuik* (Penutup).

Tabel 3.1
Pedoman Observasi Aktivitas Guru Menerapkan Model PjBL-TB

No	Aktivitas Pembelajaran	Skor		
		P-1	P-2	P-3
1.	*Manyamulo* (Permulaan) a. Membuka kelas. b. Memotivasi siswa. c. Menyampaikan tujuan pembelajaran. d. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilakukan			
2.	*Mancangkul* (Perencanaan proyek) a. Membentuk kelompok belajar yang beranggotakan 4 orang. b. Menjelaskan tata cara pengerjaan proyek. c. Menentukan jenis proyek yang akan dikerjakan berdasarkan materi.			
3.	*Mananam* (Melaksanakan Proyek) a. Mencontohkan tata cara mengerjakan proyek yang telah ditentukan.			

	b. Membimbing siswa mengerjakan proyek berdasarkan yang telah dipilih.	
4.	*Manuai* (Diskusi) a. Membimbing diskusi kelompok mengenai hasil proyek yang dikerjakan. b. Memberi umpan balik.	
5.	*Panutuik* (Evaluasi) a. Menilai pemahaman siswa terhadap materi berupa soal pilihan ganda. b. Menyimpulkan materi. c. Mengakhiri kegiatan pembelajaran	
Rata-rata		
Jumlah Total		
Persentase (%)		
Kategori		

Tabel 3.2
Pedoman Observasi Aktivitas Siswa Menerapkan Model PjBL-TB

No	**Aktivitas Pembelajaran**	**Skor**		
		P-1	**P-2**	**P-3**
1.	*Manyamulo* (Permulaan) a. Menjawab salam b. Berdoa c. Memperhatikan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. d. Memperhatikan guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran.			
	Rata-Rata			
2.	*Mancangkul* (Perencanaan proyek) a. Duduk dalam kelompok belajar b. Memperhatikan guru menjelaskan tata cara mengerjakan proyek.			

	c. Memilih proyek yang akan dikerjakan secara berkelompok. d. Merancang proyek yang akan dikerjakan sesuai dengan materi pelajaran.	
	Rata-rata	
3.	*Mananam (*Melaksanakan Proyek) a. Memperhatikan guru dalam menjelaskan tata cara pengerjaan proyek yang akan dikerjakan b. Menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek c. Mengerjakan proyek yang telah dipilih secara berkelompok d. Mengontrol perkembangan proyek. e. Membuat laporan kemajuan proyek yang dikerjakan/dibuat f. Membuat laporan hasil pengerjaan proyek	
	Rata-rata	
4.	*Manuai* (Diskusi) a. Siswa secara bergantian menyampaikan hasil pengerjaan proyek yang telah dilakukan di depan kelas b. Menjawab pertanyaan dari siswa lain terkait hasil proyek yang dibuat c. Mengumpulkan laporan proyek yang telah dibuat	
	Rata-rata	
5.	*Panutuik* (Evaluasi) a. Menyelesaikan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan. b. Menyimpulkan materi.	

c. Menjawab salam dan dilanjutkan berdoa	
Rata-rata	
Jumlah	
Persentase(%)	
Kategori	

3.6.2 Lembar Pedoman Wawancara

Lembar pedoman wawancara digunakan yang dibunakan dalam penelitian Pengembangan model *project based learning* berbasis tradisi *batobo* yang digunakan adalah; (1) pedoman wawancara untuk mendapatkan data tentang tradisi batobo yang meliputi; (a)data mengenai makna tradisi *batobo*, (b)proses pelaksanaan tradisi batobo, (c)nilai/karakter yang terdapat dalam tradisi batobo, (d)bentuk nilai/karakter peduli lingkungan yang terdapat dalam tradisi batobo, dan (e)bentuk karakter peduli lingkungan yang menjadi kebiasaan masyarakat setempat berdasarkan tradisi batobo. (2) Pedoman wawancara yang digunakan untuk memperoleh data tentang respon guru dan siswa terhadap model pembelajaran PjBL-TB yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tabel 3. 3
Pedoman Wawancara untuk Data Tradisi *Batobo*

Topik Kajian	Pertanyaan	Narasumber
MaknaTradisi *Batobo*	*1.* Menurut Bapak/Ibu apa itu *batobo* 2. Menurut Bapak/Ibu bagaimana asal usul tradisi batabo di Taluk Kuantan. 3. Dalam hal apa saja *batobo* ini dilakukan 4. Apakah makna tradisi *batobo* bagi masyarakat?	1. Tokoh Masyarakat 2. Budayawan 3. Akademisi 4. Masyarakat setempat

Proses Pelaksanaan Tradisi *Batobo*	*1.* Kapan dilakukan tradisi *batobo* 2. Bagaimana persiapan untuk melakukan tradisi *batobo*. 3. Siapa saja yang terlibat dalam melakukan tradisi *batobo*? 4. Apa saja tugas dari masing-masing anggota *batobo* 5. Bagaimana proses pelaksanaan tradisi *batobo*? 6. Apa tujuan dilakukan *batobo*?	1. Tokoh Masyarakat 2. Budayawan 3. Akademisi 4. Masyarakat setempat
Nilai/karakter dalam Tradisi *Batobo*	1. Nilai/Karakter apa saja yang terdapat dalam tradisi *batobo* 2. Apakah nilai/karakter tersebut berkembang dalam masyarakat. 3. Apa makna karakter peduli lingkungan bagi masyarakat setempat? 4. Seperti apa karakter peduli lingkungan berbasis tradisi batobo yang berkembang di masyarakat yang menjadi kebiasaan hidup sehari-hari?	1. Tokoh Masyarakat 2. Budayawan 3. Akademisi 4. Masyarakat setempat
Nilai/karakter Peduli Lingkungan dalam Tradisi Batobo	1. Menurut Bapak/Ibu apa itu sikap peduli lingkungan 2. Seperti apa sikap peduli lingkungan dalam kegiatan *batobo* 3. Apa manfaat sikap peduli lingkungan. 4. Apakah dalam masyarakat berkembang sikap peduli lingkungan tersebut. 5. Seperti apa sikap peduli lingkungan yang berkembang dalam masyarakat?	1. Tokoh Masyarakat 2. Budayawan 3. Akademisi 4. Masyarakat setempat
Tradisi Batobo dan Pendidikan	1. Apa itu Tradisi *Batobo* 2. Bagaimana pelaksanaan Tradisi *Batobo* 3. Nilai/karakter apa yang terdapat dalam Batobo 4. Seperti apa nilai/karakater peduli lingkungan dalam Batobo 5. Apakah dalam proses pembelajaran Bapak/Ibu sudah menghubungkan materi dengan	1. Guru

	tradisi yang terdapat di daerah tersebut tempat pendidikan dilakukan khususnya tradisi *batobo*? 6. Bagaimanakah cara mengenalkan nilai/karakter peduli lingkungan pada siswa melalui pembelajaran di sekolah? 7. Bagaimanakah peran dinas Pendidikan dalam menginternalisasikan nilai tradisi *(batobo)* dalam pembelajaran?	

3.6.3 Angket Karakter Peduli Lingkungan

Angket digunakan untuk memperoleh gambaran karakter peduli lingkungan siswa yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Siswa mengisi angket sesuai dengan apa yang dilakukan tanpa dibuat-buat.

Angket tentang karakter peduli lingkungan siswa berbasis tradisi batobo dengan menerapkan model PBL-TB menggunakan skala Likert. Angket yang diisi siswa terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Pernyataan positif menggunakan skala 1-3 dengan keterangan bobot nilainya adalah; skala 1 (Tidak Pernah/TP), skala 2 (Kadang-kadang/K), dan skala 3 (Selalu/S). Sementara itu pernyataan negatif menggunakan skala 1-3 dengan keterangan bobot nilainya adalah; skala 3 (Tidak Pernah/TP), skala 2 (Kadang-kadang/K), dan skala 1 (Selalu/S).

Tabel 3.4
Angket Karakter Peduli Lingkungan Siswa

No	**Pernyataan**	**TP**	**K**	**S**
		1	**2**	**3**
1	Menyiram tanaman menggunakan air bersih			
2	Memanfaatkan tanah kosong untuk menanam tanaman yang beraneka ragam/jenis			
3	Menggunakan peralatan yang ramah lingkungan			

4	Menggunakan sisa pembakaran sampah sebagai pupuk tanaman	
5	Membuang sampah pada tempatnya berdasarkan jenis sampah	
6	Membuang sampah ke sungai atau parit	
7	Bersama menjaga kebersihan lingkungan	
8	Menggunakan wadah makan yang mudah di daur ulang	
9	Menggunakan botol plastik untuk tempat minuman	
10	Berpartisipasi membersihkan lingkungan	
11	Menegur teman yang membuang sampah sembarangan	
	Rata-Rata	
	Keterangan	

3.6.4 Soal Tes Hasil Belajar

Soal tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari setelah melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model PjBL-TB dalam bentuk pilihan ganda. Hasil belajar ini menggambarkan keefektifan model PjBL-TB terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa yang menunjukan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Data berkaitan dengan hasil belajar aspek kognitif siswa merupakan dampak pengiring yang mendukung hasil penelitian yang berkaitan dengan karakter peduli lingkungan sebagai hasil belajar utama yang yang sasar atau yang dicapai melalui penerapan model PjBL-TB dalam pembelajaran.

3.7 Teknik Analisis Data

Data penelitian yang telah didapatkan baik melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi ditelaah dan dianalisis oleh peneliti. Analisis data bertujuan

untuk memaknai data dan informasi yang ditemui atau diperoleh ketika melakukan penelitian sehingga diperoleh data hasil penelitian yang bermutu.

3.7.1 Analisis Karakter Peduli Lingkungan

Teknik analisis data terhadap terhadap karakter peduli lingkungan siswa sebelum dan setelah penerapan model PjBL-TB dalam proses pembelajaran menggunakan olahan exel pada komputer. Untuk melihat efektifitas model PjBL-TB dalam membangun karakter peduli lingkungan siswa menggunakan program SPSS. Hasil tersebut akan menggambarkan karakter peduli lingkungan siswa pada setiap sekolah.

Untuk memperoleh gambaran karakter peduli lingkungan siswa menggunakan rumus berikut ini.

Rumus untuk menentukan skala dan interval adalah:

$$N = \frac{\mathrm{R}}{\mathrm{MR}} x\ 100\%$$

Keterangan:

N = Skor yang dicari
R = Skor Angket yang diperoleh Siswa
SM = Skor Maksimum Angket
100% = Bilangan Tetap

Tabel 3.5
Skala dan Kategori Karakter Peduli Lingkungan

Skala (%)	**Kategori**
86 – 100	Sangat Baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
0 – 54	Sangat Kurang

Adaptasi dari (Purwanto, 2014)

3.7.2 Analisis Hasil Belajar Kognitif

Teknik analisis data terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa sebagai dampak pengiring dari hasil penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mendukung hasil penelitian mengenai karakter peduli lingkungan siswa sebagai tujuan utama melalui kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model PjBL-TB.

Teknik analisis data hasil belajar aspek kognitif siswa sebelum dan setelah tindakan melalui implementasi model PjBL-TB menggunakan olahan data komputer yakni SPSS untuk menggambarkan nilai rerata yang diperoleh masing-masing sekolah. Untuk hasil belajar aspek kognitif siswa menggunakan rumus berikut ini.

Rumus untuk menentukan skala dan interval adalah:

$$N = \frac{\mathrm{R}}{\mathrm{MR}} x\ 100\%$$

Keterangan:

N = Skor yang dicari

R = Skor Angket yang diperoleh Siswa

SM = Skor Maksimum Angket

100% = Bilangan Tetap

Tabel 3.6
Skala dan Kategori Hasil Belajar Aspek Kognitif

Skala (%)	**Kategori**
86 – 100	Sangat Tinggi
76 – 85	Tinggi
60 – 75	Cukup
55 – 59	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Adaptasi dari (Purwanto, 2014)

Selanjutnya untuk mendapatkan gambaran peningkatan hasil belajar aspek kognitif menggunakan rumus *N-Gain*.

Rumus *N-gain;*

$$N\text{-}gain = \frac{Skor\ postest - skor\ Pretest}{Skor\ Pretes}\ X\ 100, \text{ (Hake, 1998)}$$

Keterangan;

N-Gain = Gain yang ternormalisir

Pretes = Nilai Sebelum Perlakuan

Postes = Nilai Setelah Perlakuan

Kategori Indeks Gain;

Skor (g) ≥ 0,70 Sangat Tinggi

Skor 0,03 ≤ (g) ≥ 0,70 Sedang

Skor (g) ≤ 0,30 Rendah