

BAB III METODE PENELITIAN

A. Latar Penelitian

1. Lokasi

Pemilihan tempat merupakan proses awal dalam memasuki lapangan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SMPS Generasi Bangsa Lingkungan IV Kelurahan VI Tangkahan, Kecamatan Medan Labuhan, Provinsi Sumatera Utara. Hal ini didasarkan pada beberapa pertimbangan penelitian, di antaranya berdasarkan dari pengamatan awal bahwa sekolah ini mempunyai program yang berlandaskan pendidikan lingkungan hidup.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan desember sampai Juni 2023.

Tabel. 1.1 Jadwal Penelitian

No	Aspek	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1.	Pengajuan Judul							
2.	Penyusunan Proposal							
3.	Seminar Proposal							
4.	Penelitian							
5.	Revisi Instrumen Ahli							
6.	Revisi Dokumen							
7.	Revisi Instrumen Ahli							
8.	Seminar Hasil							
9.	Sidang							

B. Data dan Sumber Data

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan sumbernya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu berasal dari observasi lapangan di sekolah terhadap lingkungan dan karakteristik peserta didik.
2. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dari orang lain. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah guru bidang studi PAI SMP Swasta Generasi Bangsa Medan Labuhan.

Tabel. 1.2 Nama Guru mata pelajaran PAI SMP Swasta Generasi Bangsa Periode 2023/2024

No	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Burhanuddin, S.Pd	Guru PAI
2	Nur'aini, S.Pd	Guru PAI

C. Metode Penelitian

Istilah yang digunakan Borg and Gall dalam menyebut penelitian ini adalah *Reaearch and Development/ R&D* yang di terjemahkan kedalam bahasa Indonesia menjadi Perancangan dan Penelitian Pengembangan. Menurutnya, *Research and Development* “it is a process used to develop and validate educational product” atau merupakan proses yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Produk yang dimaksud adalah buku teks, film untuk pembelajaran, dan software komputer, atau metode mengajar dan program-program pendidikan untuk mengatasi masalah-masalah yang di hadapi siswa dan program pengembangan bagi pendidik. (Sugiyono, 2018: 395)

Richey dan Kelin menyebutkan bahwa penelitian pengembangan atau yang biasa di sebut sebagai *R&D* adalah perancangan dan penelitian pengembangan kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan, mengembangkan, dan mengevaluasi suatu produk melalui data empiris yang digunakan sebagai dasar untuk membuat produk, alat-alat yang dapat di kembangkan dalam pembelajaran dan non pembelajaran. (Winarni, 2018: 248)

Dalam penelitian *R&D*, peneliti berusaha untuk mengembangkan ilmu secara sistematis berdasarkan data dan praktik. Maka berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian *R&D* adalah salah satu bidang penelitian untuk meneliti, mengembangkan dan menguji sebuah produk yang telah dihasilkan. (Sugiyono, 2018: 395)

Dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini, peneliti menggunakan model pengembangan 4D yang merupakan singkatan dari *Define*, *Design*, *Develop* dan *Dissemination*. Model pengembangan ini terdiri dari empat tahap pengembangan. Tahap yang pertama yaitu *Define* definisi atau tahap analisis kebutuhan, tahap kedua adalah *Design* desain atau tahap menyiapkan kerangka konseptual media pembelajaran, tahap ketiga adalah *Develop* develop atau tahap uji validasi atau menilai kelayakan media, dan tahap keempat adalah *Disseminate* desamnet atau implementasi media pembelajaran pada subjek yang nyata. (Winarni, 2018: 256) Adapun 4 tahap tersebut di atas dapat dilihat pada bagan berikut: (Winarni, 2018: 257-259)



Adapun rincian dari empat tahapan tersebut di atas adalah sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian adalah tahap awal dari model pengembangan 4D yang terkait syarat pengembangan. Secara sederhana, tahap ini dapat disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Dalam proses pengembangan produk perlu mengacu kepada syarat pengembangan, analisa dan mengumpulkan informasi sejauh mana pengembangan perlu dilakukan. Tahap pendefinisian atau analisa kebutuhan dapat

dilakukan melalui analisa terhadap penelitian terdahulu dan studi literatur. Pada tahap ini terdapat lima kegiatan yang bisa dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a. *Front-end Analysis* (Analisa Awal). Pada kegiatan ini dilakukan identifikasi dan penentuan dasar permasalahan yang di hadapi dalam proses pembelajaran sehingga melatarbelakangi perlunya pengembangan. Dengan demikian, peneliti akan memperoleh gambaran fakta dan alternatif penyelesaian. Hal ini akan membantu dalam menentukan dan pemilihan perangkat pembelajaran yang akan di kembangkan.
- b. *Learner Analysis* (Analisa Peserta Didik). Pada kegiatan ini, peneliti mengidentifikasi bagaimana karakteristik peserta didik yang menjadi target atas pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik yang dimaksud ialah berkaitan dengan kemampuan akademik, perkembangan kognitif, motivasi dan keterampilan individu yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format dan bahasa.
- c. *Task Analysis* (Analisa Tugas). Pada kegiatan ini, peneliti mengidentifikasi keterampilan yang dikaji untuk kemudian di analisa kedalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin di perlukan. Dalam hal ini, peneliti menganalisa tugas pokok yang harus di kuasai peserta didik agar peserta didik bisa mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan.
- d. *Concept Analysis* (Analisa Konsep). Pada kegiatan ini peneliti melakukan identifikasi konsep pokok yang akan di ajarkan, menuangkannya ke dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep individu ke dalam hal yang kritis dan tidak relevan. Analisa konsep selain menganalisa konsep yang akan di ajarkan juga menyusun langkah-langkah yang akan di lakukan secara rasional.
- e. *Specifying Instructional Objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran). Pada kegiatan ini, peneliti melakukan perumusan tujuan pembelajaran yang berfungsi untuk merangkum hasil

analisis dari konsep dan analisis tugas untuk memenuhi perilaku objek penelitian.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap kedua ini, terdapat empat langkah yang harus dilalui yaitu sebagai berikut:

- a. *Constructing Criterion-Referenced Test* (Penyusunan Standar Tes). Ini adalah tahap yang menghubungkan tahap pendefinisian dengan tahap perancangan. Penyusunan standar tes didasarkan pada hasil analisa spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisa peserta didik. Dari hal ini disusun kisi-kisi tes hasil belajar. Tes disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik dan penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat panduan penskoran dan kunci jawaban soal.
- b. *Media Selection* (Pemilihan Media). Dalam hal ini, pemilihan media dilakukan untuk identifikasi media pembelajaran yang sesuai/relevan dengan karakteristik materi. Pemilihan perangkat pembelajaran didasarkan pada hasil analisa konsep, analisa tugas, karakteristik peserta didik sebagai pengguna, serta penyebaran menggunakan variasi media yang beragam.
- c. *Format Selection* (Pemilihan Format). Pemilihan format ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode dan sumber pembelajaran.
- d. *Initial Design* (Rancangan Awal). Yaitu keseluruhan rancangan perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilakukan. Rancangan ini meliputi berbagai aktifitas pembelajaran yang terstruktur dan praktik kemampuan pembelajaran yang berbeda melalui praktik mengajar (*microteaching*).

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ketiga inilah dilakukan pengembangan sebuah produk. Pada tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu:

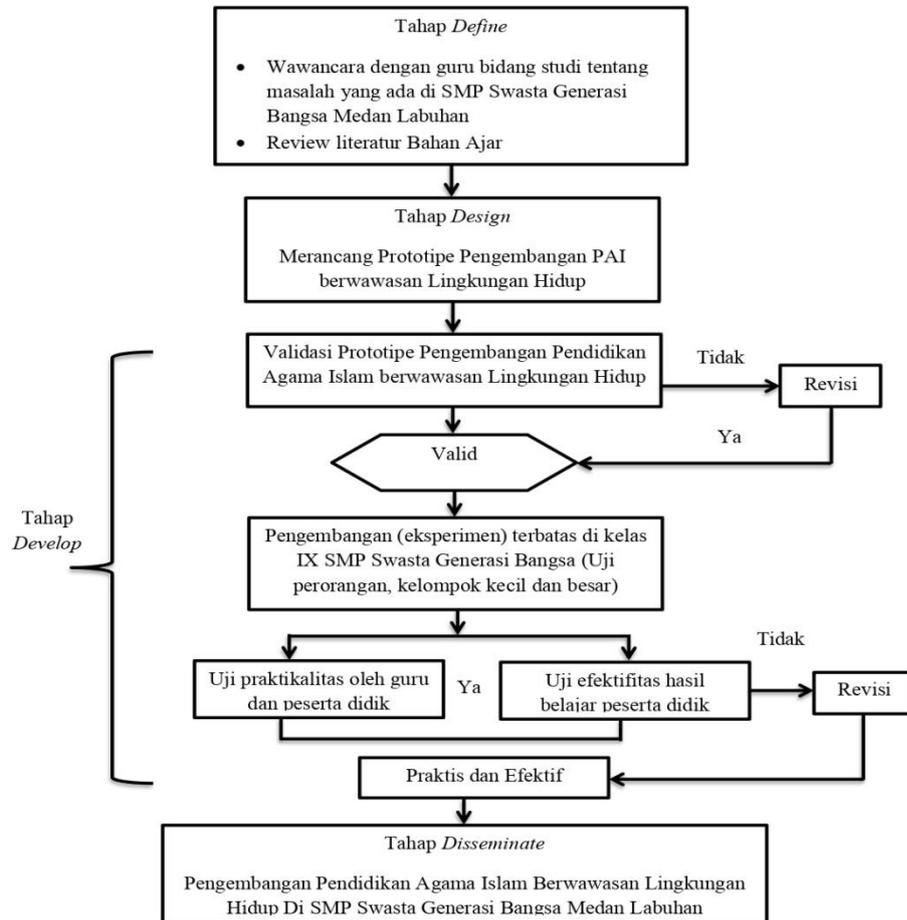
- a. *Expert Appraisal* (Penilaian Ahli). *Expert Appraisal* merupakan teknik untuk mendapatkan saran perbaikan materi. Dengan meakukan penilaian oleh ahli dan mendapatkan saran perbaikan perangkat pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya direvisi sesuai saran ahli. Penilaian ahli diharapkan membuat perangkat pembelajaran lebih tepat, efektif, teruji dan memiliki teknik yang tinggi.
- b. *Delopmental Testing* (Uji Coba Pengembangan). Ini adalah tahap uji coba pengembangan yang dilaksanakan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon, reaksi, komentar peserta didik, para pengamat atas perangkat pembelajaran yang sudah disusun. Uji coba dan revisi dilakukan berulang dengan tujuan memperoleh perangkat pembelajaran yang efektif dan konsisten.

4. Tahap *Disseminate* (Penyebarluasan)

Pada tahap terakhir ini, produk akan melalui pengemasan akhir, difusi dan adopsi. Pada tahap penyebarluasan ini dilakukan untuk mempromosikan hasil produk yang diterima oleh individu, kelompok atau sistem. Pengemasan materi harus selektif agar menghasilkan bentuk yang tepat. Terdapat tiga tahap utama dalam tahap *disseminate* yaitu:

- a. *Validation Testing*, yaitu pengimpelemntasian produk yang telah direvisi pada target atau sasaran sesungguhnya. Pada tahap ini dilakukan juga ketercapaian tujuan yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas produk yang di kembangkan.
- b. *Packaging*, pengemasan produk yang dilakukan dengan mencetak buku panduan bagi para penggunanya.
- c. *Diffusion*, yaitu penyerapan atau pemahaman yang dilakukan orang lain terhadap produk yang telah selesai kita kemas.
- d. *Adoption*, yaitu proses pengimplementasian atau penggunaan produk yang telah selesai di dalam kelas atau dalam proses pembelejaran.

Rancangan penelitian di atas digambarkan dalam prosedur penelitian yang dapat dilihat dari bagan berikut:



Gambar. 2 **Prosedur Penelitian**

D. Teknik Pengumpulan Data

Tahap Pengumpulan data dalam sebuah penelitian adalah salah satu tahapan yang paling utama dan sangat penting. Tahap pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Validasi

Validasi merupakan proses pemeriksaan keakuratan dan kualitas data. Validasi ini juga digunakan dalam penilaian kelayakan pengembangan PAI berwawasan lingkungan hidup untuk meningkatkan kesadaran mengenai lingkungan hidup.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dengan upaya memberikan sekumpulan pernyataan kepada siswa dan guru terkait pengembangan perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Tes

Tes adalah sekumpulan latihan yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi pengembangan perangkat pembelajaran model integrasi pendidikan agama islam dan sains. Adapun validator dari produk pengembangan PAI berwawasan lingkungan hidup untuk meningkatkan kesadaran mengenai lingkungan hidup sebagai berikut;

- a) Kuesioner Validasi Ahli Materi. Pengujian ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kualitas materi pada pengembangan PAI berwawasan lingkungan Hidup yang diisi oleh ahli materi.
- b) Kuesioner Validasi Ahli Design. Pengujian ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kualitas produk pengembangan PAI berwawasan lingkungan Hidup yang telah di kembangkan dan diisi oleh ahli media.
- c) Angket Kepraktisan dari pendidik dan peserta didik untuk melihat seberapa praktis pengembangan PAI berwawasan lingkungan hidup untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kuesioner digunakan untuk mengetahui penilaian para ahli mengenai pengembangan PAI berwawasan lingkungan hidup. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah kuesioner berstruktur dengan menggunakan skala *likert*. Aleternatif jawaban menurut skala *likert* yaitu: sangat baik/sangat sesuai (5), baik/sesuai (4), cukup (3), kurang sesuai (2), sangat tidak baik/sangat tidak sesuai (1).

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Validasi

- a) Ahli Materi, Pengujian ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kualitas materi pada pengembangan PAI berwawasan Lingkungan Hidup yang diisi oleh ahli materi.
- b) Ahli Perangkat, merupakan perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran".(Trianto, 2012:96), sedangkan menurut daryanto perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh seseorang guru sebelum melakukan proses pembelajaran. (daryanto dan aris, 2014:1).

2. Angket

- a) Guru, merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis oleh seorang guru.
- b) Siswa, merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan tertulis kepada siswa untuk dijawab tentang diri pribadi ataupun hal-hal lain yang diketahui.

3. Tes

Sekumpulan latihan yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi pengembangan Pendidikan Agama Islam berwawasan lingkungan hidup. Adapun validator dari produk pengembangan PAI berwawasan lingkungan hidup, selain itu tes akan dilakukan kepada dua arah, yaitu guru dan siswa.

a. Guru

adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik.

b. Siswa

adalah seseorang yang berada pada taraf pendidikan, yang dalam beberapa literatur murid juga disebut sebagai anak didik.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi di lapangan dan saran dari para ahli menggunakan lembar validasi terkait pengembangan Pendidikan Agama Islam berwawasan lingkungan hidup untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Data kuantitatif diperoleh dari lembar angket respon yang diberikan kepada siswa dan guru dan skor tes evaluasi yang dilakukan oleh siswa terkait pengembangan pengembangan Pendidikan Agama Islam berwawasan lingkungan hidup untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Teknik analisis penelitian dan pengembangan dilihat dari kelayakan dan kepraktisan. Data dan informasi yang terkumpul melalui instrumen penilaian kelayakan dan kepraktisan produk maka dilakukan tabulasi data kemudian menghitung nilai rata-rata yang diberikan ahli dengan melihat setiap presentasinya.

Untuk menentukan jumlah skor, maka dilakukan dengan rumus:

$$N = \frac{BP}{BM} \times 100 \%$$

Dengan penjelasan sebagai berikut:

N = Nilai yang di dapat

BP = Bobot yang di peroleh dari angket yang diberikan

BM = Bobot maksimal untuk setiap butir pertanyaan pada angket

1. Uji Kelayakan

Menghasilkan produk yang berkualitas dan siap diuji cobakan perlu adanya uji validasi, pada tahap uji validasi ini perlu adanya validasi dari beberapa pakar dan tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang telah dibuat tersebut, yaitu ahli materi dan ahli perangkat.

Untuk menentukan jumlah skor dari masing-masing validitas dengan menjumlahkan semua skor dari masing-masing indikator, dilakukan dengan

rumus: $N = \frac{BP}{BM} \times 100\%$

Rumus skor diatas yaitu, N merupakan nilai yang didapat , BP merupakan bobot yang diperoleh dari angket yang diberikan, BM merupakan bobot maksimal untuk setiap butir pertanyaan pada angket.

Tabel 1.3. **Kriteria Interpretasi Kelayakan Produk**

Presentase Pencapaian	Interpretasi
81 – 100 %	Sangat Layak
61 - 80 %	Layak
41 – 60 %	Cukup
21 – 40 %	Tidak Layak
0 – 20 %	Sangat Tidak Layak

2. Produk yang telah divalidasi dan hasilnya valid, maka tahap selanjutnya adalah uji praktikalitas. Uji praktikalitas merupakan standar ukur dari sisi kepraktisan produk. Produk yang bersifat praktis jika suatu produk tersebut mudah digunakan dan tidak berbelit-belit dan melancarkan proses pembelajaran secara efisien.

Data hasil uji praktikalitas dianalisis dengan persentase perhitungan dengan rumus: $N = \frac{BP}{BM} \times 100\%$

Hasil akhir dari perhitungan nilai perindikator diukur dengan kriteria skala likert sebagai berikut:

Tabel 1.4. **Kriteria Kepraktisan Produk**

Presentase Pencapaian	Interpretasi
81 – 100 %	Sangat Praktis
61 - 80 %	Praktis
41 – 60 %	Kurang Praktis
21 – 40 %	Tidak Praktis
0 – 20 %	Sangat Tidak Praktis

3. Uji Efektifitas

merupakan uji tahap akhir dalam penelitian produk. Uji efektifitas adalah untuk mengukur kesesuaian antara hasil produk dengan tujuan yang

akan dicapai. Untuk melakukan uji efektifitas produk, digunakan rumus Gain Ternormalisasi (N-Gain), dengan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 1.5. **Kriteria Keefektifan Produk**

Presentase	Kriteria
N-Gain > 0,70	Sangat Efektif
$0,30 \leq N\text{-Gain} \leq 0,70$	Efektif
N-Gain < 0,30	Kurang Efektif

G. Teknik Validasi Produk

Tabel 1.6. **Instrumen Validasi Ahli Materi**

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Kelayakan Isi	1. Kesesuaian Materi					
		2. Kebenaran substansi materi					
		3. Penggunaan contoh peristiwa Pendidikan Agama Islam					
		4. Kesesuaian dengan nilai-nilai keislaman					
		5. Manfaat untuk menambah wawasan					
2	Kebahasaan	6. Keterbacaan					
		7. Kejelasan informasi					
		8. Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar (EYD)					
		9. Bahasa dalam buku disesuaikan dengan bahasa tahap perkembangan siswa					
		10. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien					
3	Penyajian	11. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai					
		12. Daftar isi dan petunjuk penggunaan buku mudah dipelajari					
		13. Urutan sajian					

		14. Pemberian motivasi dan daya tarik					
		15. Interaksi (pemberian stimulus dan respon)					
		16. Gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi					
		17. Kelengkapan informasi					
4	Kegrafikan	18. Penggunaan jenis dan ukuran huruf					
		19. Layout atau tata letak					
		20. Ilustrasi atau gambar					
		21. Ilustrasi sampul buku menggambarkan isi/materi yang disampaikan					
		22. Desain tampilan					
		23. Bahan isi buku tidak mudah sobek, terjilid kuat dan tidak mudah lepas					

**Lembar Kritik dan Saran Terhadap Bahan Ajar Guru PAI tentang
berwawasan Lingkungan Hidup**

Tabel 1.7. Instrumen Validasi Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Nilai				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Tujuan	1. Kejelasan judul bahan ajar					
		2. Keterbacaan susunan kalimat memudahkan siswa untuk belajar					
		3. Kesesuaian penggunaan proporsi warna					
		4. Kesesuaian pemilihan jenis huruf					
		5. Kejelasan tampilan gambar pendukung materi					
		6. Kemenarikan gambar dalam isi bahan ajar					
		7. Kemenarikan tampilan <i>cover</i>					
		8. Kesesuaian desain <i>cover</i> dengan materi					
		9. Penggunaan bahasa mengacu pada pedoman EYD					
2	Aspek karakteristik	10. Materi yang disajikan efektif dan jelas					
		11. Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah dan dipahami siswa					
3	Aspek Pemanfaatan	12. Kesesuaian bahan yang digunakan komunikatif					
		13. Materi kekinian					
		14. Memiliki daya tarik visual yang meliputi warna, gambar, ilustrasi, bentuk dan ukuran huruf (huruf tebal, miring, garis bawah)					
		15. Bahan isi buku tidak mudah sobek, terjilid kuat dan tidak mudah lepas					
		16. Ketepatan pemberian <i>feedback</i> atas input siswa					
		17. Kemungkinan siswa melakukan <i>self assessment</i>					

Tabel 1.8. Angket peserta didik

NO	PERNYATAAN	Sekor Nilai			
		1	2	3	4
1	Apakah menurut kamu, Lingkungan sekolah anda adalah lingkungan yang bersih?				
2	Apakah ada kegiatan penghijauan lingkungan di sekolah kamu?				
3	Apakah masih ada warga sekolah yang membuang sampah sembarangan?				
4	Apakah ada pemisahan antara sampah organik dan anorganik di sekolah kamu?				
5	Apakah kebersihan lingkungan sekolah kamu mempengaruhi konsentrasi belajar anda?				
6	Apakah ada kebijakan sekolah terkait terciptanya lingkungan sekolah yang bersih dan sehat?				
7	Apakah ada upaya pengelolaan fasilitas sanitasi untuk menunjang kebersihan dan kesehatan lingkungan sekolah?				
8	Apakah ada sanksi yang diberikan jika ada warga sekolah yang membuang sampah sembarangan?				
9	Apakah kamu pernah makan di kelas dan membuang bungkusnya di dalam meja belajar?				
10	Apakah disekolah anda ada kegiatan pengolahan sampah menjadi pupuk?				
11	Apakah toilet di sekolah anda terjaga kebersihannya?				
12	Apakah ada petugas khusus yang bertugas untuk mengolah sampah di sekolah kamu?				
13	Apakah kamu menyadari bahwa pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan sekolah anda?				
14	Apakah ada petugas khusus yang membersihkan ruang kelas setiap hari?				
15	Apakah di sekolah kamu ada fasilitas khusus untuk menunjang kebersihan dan kesehatan lingkungan?				