

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Dalam penelitian ini, digunakan model pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran berupa media pembelajaran berbasis *Wordwall* yang dikemas dalam bentuk *game based learning* pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) bagi anak berkebutuhan khusus di SLB Fadhilah Ummah Sukoharjo.

Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model Borg and Gall, namun disederhanakan menjadi beberapa tahapan yang relevan dengan konteks penelitian ini. Menurut Borg dan Gall (1989), penelitian R & D dalam pendidikan meliputi sepuluh langkah, yakni: (1) *Research and Information collection*, (2) *Planning*, (3) *Develop Preliminary form of Product*, (4) *Preliminary Field Testing*, (5) *Main Product Revision*, (6) *Main Field Testing*, (7) *Operational Product Revision*, (8) *Operational Field Testing*, (9) *Final Product Revision*, dan (10) *Disemination and Implementasi*. Kemudian di kembangkan oleh tiga orang, yaitu: Sumarni, Istiningasih, dan Nugraheni. Dikembangkan model ini tanpa bermaksud mengurangi substansi dari model yang telah dikembangkan oleh pakar sebelumnya. diklusterkan kembali berdasarkan perbedaan jenis penelitian pada masing-masing tahap. Model Mantap ini terdiri dari lima tahap utama dalam penelitian dan pengembangan. Pengklasteran kembali ini semata-

mata hanya untuk memudahkan bagi para pengguna metode penelitian dalam memahami prosedur R&D, khususnya bagi para pemula.

B. Setting Penelitian

Dalam rangka mencari dan mengumpulkan data untuk menyusun laporan penelitian, maka penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) Fadhilah Ummah Sukoharjo yang berlokasi di Dukuh Mupusan RT 001 RW 010, Desa Gentan, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo. Waktu pelaksanaan penelitian akan direncanakan pada bulan Juni 2025 sampai Juli 2025.

C. Prosedur Pengembangan

1. Tahap I : Penelitian Pendahuluan

Pada tahap penelitian pendahuluan dilakukan analisis masalah dan analisis penyebab masalah. Analisis masalah diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Observasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran. Observasi yang diamati adalah kegiatan assesment harian pada mata pelajaran. Untuk pengumpulan data wawancara dilakukan dengan guru, mengenai pelaksanaan kegiatan assesment harian mata pelajaran. Pada tahap ini dihasilkan permasalahan yang muncul dan analisis penyebab permasalahan yang ada.

2. Tahap II : Pengembangan Model

Pada tahap pengembangan model dilakukan pengkajian teori dan mengembangkan produk. Setelah dilakukan tahap penelitian pendahuluan, dilakukan pengkajian teori yang cocok untuk

permasalahan yang ada. Dalam pengembangan produk dilakukan beberapa langkah seperti menentukan tujuan media, merancang materi hingga pada langkah desain produk. Hasil pada tahap ini adalah produk media *Wordwall*.

3. Tahap III : Validasi Model

Uji validasi model merupakan rancangan produk yang akan dihasilkan akan dinilai oleh validator. Pada tahap ini dihasilkan angket penilaian validator dosen, guru, dan angket respons siswa. Pada tahap ini akan dilakukan pengembangan produk dengan cara memberikan desain produk kepada validator yaitu guru dan dosen. Setelah mendapat kritik dan masukan maka akan dilakukan revisi produk.

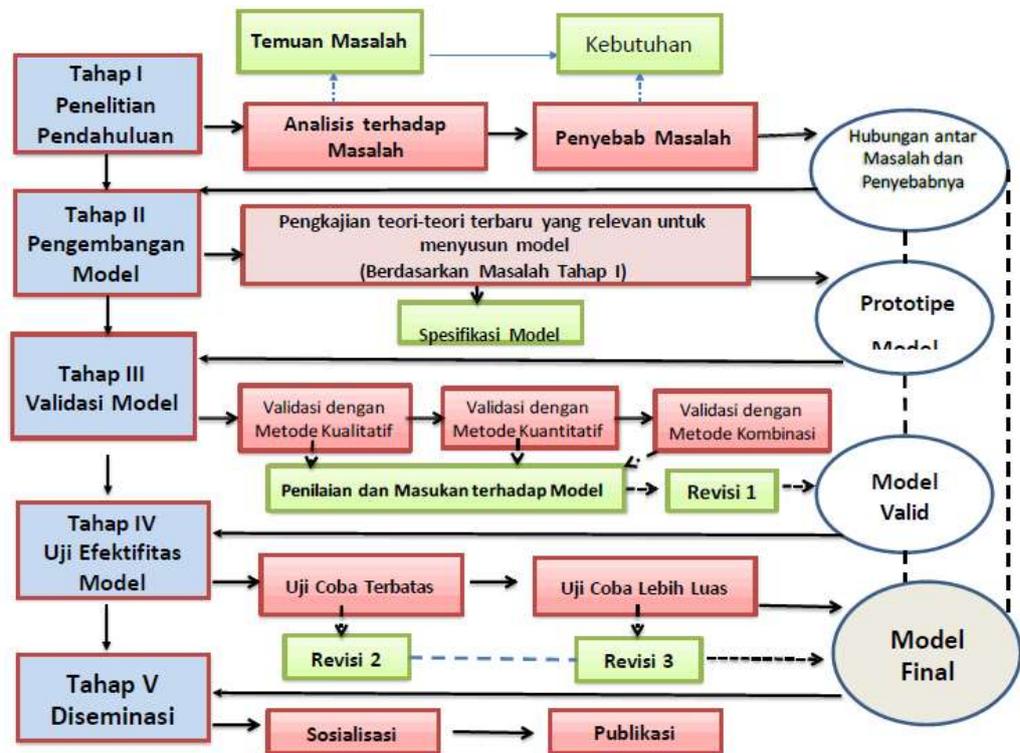
4. Tahap IV : Uji Efektifitas

Pada tahap ini diperoleh suatu produk yang sudah direvisi berdasarkan kritik dan masukan dari guru dan dosen. Tahap uji efektifitas dilakukan uji coba terbatas dan uji coba luas. Peneliti mengambil tahap uji coba terbatas yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan yang ada pada produk yang dikembangkan sehingga nantinya layak untuk diujicobakan pada uji coba. Uji coba terbatas dilakukan pada 3-5 siswa. Penyebaran produk juga dibarengi dengan penyebaran kuisioner untuk mengetahui kepuasan konsumen terhadap media.

5. Tahap V : Diseminasi

Pada tahap diseminasi ini peneliti akan mendiseminasikan dengan cara menulis artikel di jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional.

Hal tersebut ditujukan untuk mensosialisasikan produk agar banyak pihak dapat memanfaatkan (Sumarni, 2019: 25).



Gambar 3.1
Prosedur Penelitian dan Pengembangan Model Mantap

D. Desain Uji Coba

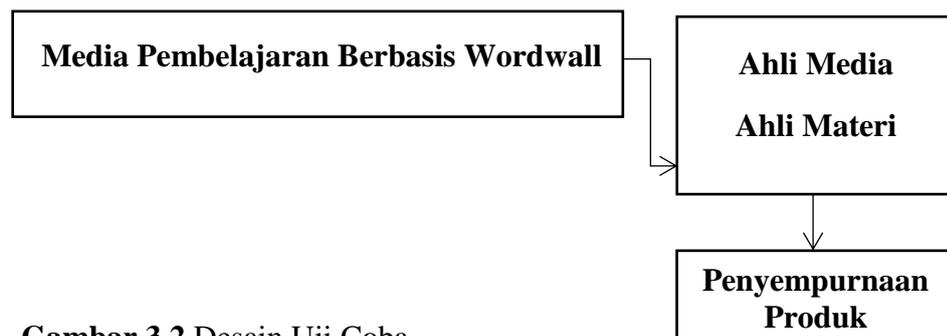
Desain uji coba dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan, keterpakaian, dan efektivitas media pembelajaran berbasis *Game Wordwall* dalam pembelajaran PAI bagi siswa berkebutuhan khusus. Uji coba ini dilakukan secara bertahap dan sistematis agar diperoleh data yang valid mengenai kualitas produk yang dikembangkan. Tahapan uji coba menggunakan uji coba terbatas dalam penelitian ini yang dilakukan untuk menguji kepraktisan dan efektivitas awal dari model pembelajaran berbasis *game* menggunakan media *Wordwall* pada mata pelajaran

Pendidikan Agama Islam untuk anak berkebutuhan khusus di SLB Fadhilah Ummah Sukoharjo. Uji coba terbatas dilaksanakan pada kelompok kecil, yaitu beberapa siswa yang dipilih secara purposif sesuai dengan kebutuhan penelitian. Sebelum uji coba dilaksanakan, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa media *Wordwall* yang berisi materi PAI, lembar observasi aktivitas siswa, serta instrumen evaluasi berupa soal sederhana dan angket penilaian media. Dalam pelaksanaan uji coba, guru mengajar dengan menggunakan media *Wordwall*, kemudian siswa diminta untuk bermain dan menyelesaikan permainan yang telah disiapkan. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap keaktifan, keterlibatan, dan pemahaman siswa. Setelah kegiatan selesai, peneliti juga mengumpulkan data melalui tes sederhana dan wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan media yang dikembangkan. Hasil dari uji coba terbatas ini kemudian dianalisis untuk mengetahui sejauh mana media *Wordwall* efektif digunakan, serta apa saja yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil analisis, peneliti melakukan revisi terhadap produk sebelum melanjutkan ke tahap uji coba yang lebih luas.

Instrumen yang digunakan dalam uji coba meliputi lembar observasi, angket respon siswa, angket ahli materi dan angket ahli media. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan teknik statistik deskriptif, Sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan

untuk mengetahui efektivitas serta keterpakaian media berdasarkan observasi.

Adapun kriteria keberhasilan produk ditentukan berdasarkan beberapa indikator, di antaranya: media dinyatakan layak oleh ahli dengan skor minimal 75%, dan respon positif dari guru serta siswa terhadap penggunaan media dalam pembelajaran. Media juga dinyatakan berhasil jika dapat digunakan oleh minimal 90% siswa dengan pendampingan terbatas dari guru.



Gambar 3.2 Desain Uji Coba

E. Subjek Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa-siswa berkebutuhan khusus yang belajar di SLB Fadhilah Ummah Sukoharjo tahun ajaran 2024/2025. Subjek dipilih secara purposif, yaitu berdasarkan tujuan penelitian dan kriteria tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti. Kriteria yang digunakan antara lain adalah siswa yang mengikuti pelajaran Pendidikan Agama Islam dan dapat mengikuti pembelajaran dengan bantuan media interaktif seperti *Wordwall*. Pada tahap uji coba terbatas, jumlah subjek yang diambil adalah sekitar 5 sampai 10 siswa, dengan

berbagai jenis kebutuhan khusus seperti tunagrahita ringan, atau autisme ringan atau beberapa karakter siswa lainnya. Pemilihan subjek ini bertujuan agar peneliti bisa melihat seberapa efektif media yang dikembangkan saat digunakan oleh anak-anak dengan karakteristik yang beragam. Dengan memilih subjek secara purposif, diharapkan hasil uji coba bisa memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kelebihan, kekurangan, dan kepraktisan media pembelajaran berbasis game *Wordwall* ini dalam membantu proses belajar Pendidikan Agama Islam untuk anak berkebutuhan khusus

Selain siswa, subjek lain yang terlibat adalah guru PAI sebagai pengguna langsung media dalam proses pembelajaran, serta ahli materi dan ahli media sebagai validator dalam proses penilaian kelayakan produk.

F. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bentuk, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif, yang diperoleh dari berbagai tahapan proses pengembangan dan uji coba media pembelajaran berbasis *game Wordwall* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam untuk siswa berkebutuhan khusus.

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan angket respon terbuka. Data ini digunakan untuk mengetahui tanggapan ahli terhadap desain produk, respon guru dan siswa terhadap penggunaan media, serta untuk mendeskripsikan proses penggunaan media dalam pembelajaran. Selain itu, data kualitatif juga digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk berdasarkan masukan dari berbagai pihak, termasuk saat uji coba berlangsung.

Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket skala penilaian, validasi ahli, dan hasil tes siswa. Data ini digunakan untuk menilai kelayakan media berdasarkan skor dari validator, efektivitas media melalui peningkatan hasil belajar siswa, serta untuk menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan media terhadap pemahaman materi PAI.

Kombinasi data kualitatif dan kuantitatif ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kualitas produk yang dikembangkan, baik dari sisi konten, tampilan, kepraktisan, hingga dampaknya terhadap hasil belajar siswa berkebutuhan khusus.

G. Instrument Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data atau instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun untuk mengukur fenomena sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh peneliti mengenai bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung pada anak berkebutuhan khusus di SLB Fadhilah Ummah Sukoharjo. Peneliti melakukan hal ini dikarenakan agar mendapat informasi lebih lanjut mengenai sekolah tersebut terkhusus dalam proses pembelajaran. Peneliti melihat langsung bagaimana kondisi pada anak di sekolah tersebut, hal ini yang digunakan peneliti untuk menimbang apa yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Instrument observasi sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-kisi Instrument Observasi

No	Aspek	Indikator yang Diamati	Fokus Observasi	Bentuk Pengamatan
1	Kondisi Umum Siswa	Siswa menunjukkan karakteristik kebutuhan khusus masing-masing	Tingkah laku, kemampuan fokus, interaksi sesama siswa	Catatan lapangan
2	Kesiapan Siswa Belajar	Siswa membawa alat belajar, duduk tertib, mendengarkan	Respons saat pembelajaran dimulai	Skala 1–4 + catatan
3	Strategi Guru Mengajar	Guru menggunakan metode yang bervariasi dan menyesuaikan kebutuhan siswa	Metode dan pendekatan saat mengajar PAI	Catatan + skala
4	Interaksi Guru-Siswa	Guru berinteraksi dengan pendekatan individual atau kelompok kecil	Frekuensi, gaya bahasa, ekspresi	Catatan lapangan
5	Penggunaan Media Pembelajaran	Media yang digunakan guru (konvensional atau digital)	Jenis media dan cara penggunaannya	Catatan + checklist
6	Tanggapan Siswa terhadap Media	Siswa tampak antusias atau bingung saat media digunakan	Ekspresi dan reaksi siswa	Skala 1–4 + catatan
7	Kendala Pembelajaran	Ada gangguan, siswa sulit memahami, atau alat tidak mendukung	Hambatan yang muncul selama proses belajar mengajar	Catatan lapangan
8	Kebutuhan Siswa dalam Belajar	Siswa memerlukan pendampingan khusus, alat bantu, atau pendekatan khusus	Kebutuhan khusus yang teridentifikasi	Catatan lapangan

Tabel 3.2
Skala Penilaian

Skor	Kriteria	Penjelasan
1	Tidak Tampak	Indikator atau perilaku tidak terlihat sama sekali selama pembelajaran.
2	Kurang Tampak	Indikator muncul sesekali atau hanya sedikit terlihat.
3	Cukup Tampak	Indikator terlihat cukup jelas dan cukup sering terjadi .
4	Sangat Tampak	Indikator terlihat sangat jelas, dominan, dan konsisten selama pembelajaran.

Skala penilaian

Skor 1: Tidak ada siswa yang merespons.

Skor 2: Hanya 1–2 siswa merespons secara ragu-ragu.

Skor 3: Sebagian siswa merespons dengan cukup antusias.

Skor 4: Hampir semua siswa aktif dan antusias menjawab.

2. Angket

Angket atau kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket pada penelitian ini diberikan kepada ahli materi dan ahli media dan juga para siswa yang mengikuti proses pembelajaran dengan produk media pembelajaran ini.

Angket yang digunakan meliputi:

a. Angket Validasi Ahli Materi.

Angket ahli materi digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui kelayakan materi yang disajikan menurut ahli materi. Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi media

pembelajaran sebelum diujicobakan. Di dalam angket ini berisi tentang aspek-aspek untuk menilai apakah materi pembelajaran yang dikembangkan ini layak atau tidak. Instrumen untuk ahli materi ditinjau dari kualitas materi dan pembelajaran. Adapun tabel kisi-kisi instrumen ahli materi sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrument Ahli Materi

No (1)	Aspek Penelitian (2)	Indikator (3)	Butir Soal (4)
1.	Isi /Materi	Kesesuaian kurikulum	1
		Kesesuaian materi	2,3,4,5
		Kejelasan isi/materi	6,7,8
		Kemenarikan materi	9,10
2.	Pembelajaran	Kemudahan materi	11,12
		Kefektifan media	13

b. Angket Validasi Ahli Media.

Ahli media ditinjau dari tampilan dan kualitas media. Berikut adalah kisi-kisi yang digunakan untuk menilai media pembelajaran yang menggunakan website *Wordwall*. Kisi-kisi ahli media sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrument Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir Soal
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Tampilan Program	Tata letak (Layout)	1, 2
		Keterbacaan Teks	3,4,13
		Kualitas Gambar	5,6
		Kualitas Animasi	7
		Kualitas Video	8
		Kesesuaian suara Musik	9,10,11
		Pemilihan Background	12
		Penggunaan bahasa	14,15
2.	Pengoprasian Program		16

c. Angket Kemenarikan Media

Angket ini diberikan kepada siswa yang berisi mengenai penilaian terhadap media pembelajaran yang digunakan. Adapun kisi-kisi instrumen angket seperti tabel berikut :

Tabel 3.5
Kisi-kisi Instrument Kemenarikan Media

No	Aspek	Indikator	No. Soal
1.	Penyajian Materi	Penyajian materi	1
2.	Kejelasan	Kemudahan memahami materi	2,3,4,5
		Ketepatan sistematika penyajian materi	
		Kemudahan dalam memahami teks dan gambar	
		Kejelasan istilah	
3.	Manfaat	Ketertarikan menggunakan media pembelajaran <i>Wordwall</i>	6,7,8,9
4.	Tampilan	Penyajian halaman depan Kejelasan teks Kemenarikan gambar Keserasian teks, warna, dan gambar	10,11,12, 13,14

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah tipe *exploratory sequential mixed methods* dimana pada saat peneliti menemukan potensi dan masalah dengan metode kualitatif dan pada saat pengujian lapangan produk dengan metode kuantitatif.

Adapun data yang dianalisis dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi *Wordwall* ini menggunakan analisis data kuantitatif dari data primer dan data skunder yang berupa angket penilaian validasi ahli materi dan ahli media angket siswa dan guru.

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas media yang dikembangkan dalam menunjang pembelajaran Pendidikan Agama Islam bagi siswa berkebutuhan khusus.

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, serta tanggapan terbuka dari guru dan respon siswa. Data ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara mereduksi data, menyusun dalam kategori tertentu, menafsirkan, dan menarik kesimpulan. Hasil dari analisis ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap media, serta sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan produk.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media angket respon siswa dan guru.

a. Analisis Validasi Ahli

Data dari lembar validasi dianalisis menggunakan persentase dengan rumus:

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

Hasil persentase kemudian dikategorikan untuk menentukan kelayakan produk (misalnya: sangat layak, layak, cukup layak, atau tidak layak).

Selanjutnya teknik analisis data kuantitatif yang digunakan adalah untuk mengukur tingkat validitas isi angket siswa adalah analisis validitas ahli (content validity) dengan menggunakan rumus Aiken's V. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir pernyataan dalam angket dinilai relevan, jelas, dan sesuai dengan indikator yang hendak diukur berdasarkan pendapat para ahli. Penilaian dilakukan oleh 3 orang validator. Setiap validator memberikan skor terhadap masing-masing item menggunakan skala penilaian empat tingkat, yaitu 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (valid), dan 4 (sangat valid). Selanjutnya, skor yang diberikan dianalisis menggunakan rumus Aiken's V, yaitu:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = indeks validitas Aiken ($0 \leq V \leq 1$)

s = r - 1

r = skor yang diberikan oleh ahli untuk suatu item

l = skor terendah dalam skala penilaian

c = jumlah kategori dalam skala penilaian

n = jumlah ahli (validator)

$\sum s$ = jumlah skor s dari semua ahli untuk satu butir soal/item

Hasil perhitungan Aiken's V untuk setiap butir kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria interpretasi, di mana nilai $V \geq 0,90$ dinyatakan sangat valid. Butir angket yang memperoleh nilai di bawah ambang tersebut akan direvisi atau dieliminasi sesuai dengan saran dari para ahli. Dengan demikian, proses validasi ini memastikan bahwa instrumen angket yang digunakan layak dan sesuai dengan tujuan pengukuran dalam penelitian. Berikut adalah interpretasi nilai Aiken's V yang digunakan dalam penelitian ini :

Tabel 3.6
Interpretasi Nilai Aiken's V

Nilai Aiken's V	Interpretasi Umum
0,90 – 1,00	Sangat valid
0,80 – 0,89	Valid
0,65 – 0,79	Cukup valid
< 0,65	Kurang valid / direvisi

b. Analisis Respon Siswa

Angket tertutup dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif, kemudian diinterpretasikan dari angket berdasarkan kategori penilaian (sangat baik, baik, kurang baik, tidak baik).

Dengan menggabungkan kedua pendekatan analisis ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang utuh mengenai kualitas

dan efektifitas media yang dikembangkan dari sisi respon siswa, baik dari segi isi, tampilan, keterpakaian, maupun pengaruhnya terhadap siswa. Kemudian diinterpretasi dengan kriteria penskoran skala adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Tabel 3.8
Kriteria Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Cukup Setuju	2
Tidak Setuju	1