

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian pengembangan atau R&D adalah suatu metode untuk menghasilkan produk yang diawali dengan penelitian, membuat dan menguji validitas suatu produk. Produk yang dihasilkan tersebut melalui proses penelitian (*research*). Tahap *research* adalah upaya mengumpulkan informasi guna menyelesaikan masalah agar dapat menghasilkan suatu kesimpulan. Informasi yang diperoleh dapat dikumpulkan dari berbagai sumber termasuk penelitian yang relevan, observasi, wawancara, dan dokumentasi (Winaryati dkk., 2021)

Metode R&D ini berfungsi untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Dalam konteks ini, memvalidasi produk berarti menguji validitas produk yang dibuat. Pengembangan produk dapat mengacu pada perbaikan produk yang ada agar menjadi lebih efisien dari sebelumnya atau mengembangkan baru yang dimulai dari tahapan merancang dan menguji validasi suatu produk (Sugiyono, 2019).

Penelitian R&D ini menghasilkan produk-produk tertentu. Produk yang dihasilkan salah satunya adalah media pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan metode penelitian pengembangan atau R&D yang memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk pendidikan berupa media pembelajaran berupa *website* untuk proses pembelajaran di kelas. Produk yang akan dikembangkan merupakan produk baru yang berfokus pada penelitian dan perancangan dari ide-ide baru sehingga menghasilkan produk yang inovatif.

3.2 Partisipan, Tempat, dan Waktu Penelitian

3.2.1 Partisipan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa partisipan diantaranya.

- 1) Ahli materi merupakan validator dari guru yang berpengalaman pada bidang desain interior untuk mengevaluasi kesesuaian dan kelayakan materi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *website*.

- 2) Ahli media merupakan validator dari dosen yang berpengalaman pada bidang media dan digital untuk mengevaluasi kelayakan media.
- 3) Peserta didik kelas XII DITF A dan B SMK Negeri 52 Jakarta tahun ajaran 2023/2024.

3.2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di konsentrasi keahlian desain interior dan teknik furnitur SMK Negeri 52 Jakarta tahun ajaran 2023/2024 yang beralamat di Jl. Taruna Jaya, RT.3/RW. 5, Cibubur, Kec. Ciracas, Jakarta Timur. Adapun waktu pelaksanaan penelitian pada bulan April-Juni tahun 2024.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu (Sugiyono, 2019). Berdasarkan pengertian tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XII DITF SMK Negeri 52 Jakarta yang berjumlah 66 orang.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi Peserta Didik

Kelas	Jumlah
XII DITF A	34 orang
XII DITF B	32 orang
Total Populasi	66 orang

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih dan mewakili dari keseluruhan populasi. Teknik sampling yang dipilih dalam penelitian ini yaitu teknik sampling jenuh. Teknik ini merupakan teknik penentuan sampel apabila seluruh jumlah populasi dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2019). Oleh karena itu, sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XII DITF A dan XII DITF B.

3.4 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data penelitian menggunakan alat ukur berupa instrumen penelitian. (Sugiyono, 2019). Penelitian ini menggunakan tiga jenis instrumen yaitu validasi ahli (termasuk ahli materi dan media) dan respons peserta didik.

3.4.1 Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi ahli materi digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dibuat dari segi materi yang disajikan. Penggunaan kuesioner berupa skala penilaian dalam bentuk angka untuk memudahkan hasil dari nilai akhir. Skala likert digunakan sebagai skala pengukuran pada instrumen ini. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli media sebagai berikut.

Tabel 3.2 Skala Likert Validasi Ahli

Skor	Jawaban
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Sugiyono, 2019)

Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli materi yang terdiri dari 3 aspek yaitu kelengkapan isi, penyajian, dan kebahasaan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Soal
Kelengkapan Isi	Kesesuaian materi	5	1, 2, 3, 4, 5
	Kelengkapan materi	4	6, 7, 8, 9
Penyajian	Teknik penyajian	4	10, 11, 12, 13
	Pendukung pembelajaran	4	14, 15, 16, 17
Kebahasaan	Penggunaan bahasa	3	18, 19, 20

(Sumber: (Kamilah dkk., 2023; Putra dkk., 2023)

3.4.2 Instrumen Validasi Ahli Media

Kualitas media pembelajaran dari segi media dinilai melalui penggunaan instrumen validasi ahli media. Penggunaan kuesioner berupa skala penilaian dalam bentuk angka untuk memudahkan hasil dari nilai akhir. Skala likert digunakan sebagai skala pengukuran pada instrumen ini. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen validasi ahli media sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Soal
Grafis	Kesesuaian tampilan	5	1, 2, 3, 4, 5
	Kesesuaian <i>layout</i>	2	6, 7
	Kesesuaian tulisan	4	8, 9, 10, 11
	Kesesuaian gambar	3	12, 13, 14
	Kesesuaian video	3	15, 16, 17
Pemanfaatan media	Aksesibilitas	3	18, 19, 20

(Sumber: (Kamilah dkk., 2023; Putra dkk., 2023))

3.4.3 Instrumen Respons Peserta Didik

Instrumen ini berupa respons peserta didik terhadap media pembelajaran menggunakan *website*. Skala likert adalah skala pengukuran yang digunakan pada instrumen ini. Penilaian skala Likert dari angket respon peserta didik disajikan di bawah ini.

Tabel 3.5 Skala Likert Angket Respons Peserta Didik

Skor	Jawaban
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber : Sugiyono, 2019)

Adapun beberapa aspek yang tercantum dalam penilaian peserta didik sebagai berikut.

Rezy Madinatul Jannah, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE PADA MATA PELAJARAN DESAIN INTERIOR DI SMK NEGERI 52 JAKARTA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Respons Peserta Didik

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Soal
Isi	Materi	4	1, 2, 3, 4
	Penggunaan bahasa	2	5, 6
Penyajian	Kesesuaian tampilan	3	7, 8, 9
	Kesesuaian tulisan	2	10, 11

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Butir Soal
Penyajian	Kesesuaian gambar	2	12, 13
	Kesesuaian video	3	14, 15, 16
Aksesibilitas	Kemudahan penggunaan <i>website</i>	4	17, 18, 19, 20

(Sumber: (Azkiyah dkk., 2022; Kamilah dkk., 2023))

3.4.3.1 Uji Validitas

Instrumen yang baik merupakan instrumen yang valid dan reliabel. Untuk mengetahui tingkat valid dan reliabel suatu instrumen diperlukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas berfungsi untuk mengetahui tingkat validitas pada sebuah instrumen. Tinggi rendahnya validitas instrumen dipengaruhi oleh kebenaran data dari indikator instrumen. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila butir-butir soal tidak menyimpang dari fungsi instrumen (Arikunto, 2014). Untuk mengukur validitas kuesioner respons peserta didik, peneliti menggunakan rumus *Pearson Product Moment*. Rumus ini diimplementasikan dengan perangkat lunak SPSS. Pada tingkat signifikansi kepercayaan 5%, nilai r tabel kemudian dibandingkan dengan hasil temuan tersebut. Berikut ini yang menjadi landasan validitas item.

- a. $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir tes tersebut dikatakan “valid”
- b. $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir ter tersebut dikatakan “tidak valid”

3.4.3.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada tingkat konsistensi suatu instrumen, di mana instrumen tersebut akan menghasilkan data yang sama jika pengukuran dilakukan berulang kali atau lebih dengan kondisi yang serupa.

Rezy Madinatul Jannah, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE PADA MATA PELAJARAN DESAIN INTERIOR DI SMK NEGERI 52 JAKARTA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Reliabilitas mengacu pada tingkat konsistensi pada suatu instrumen yang memiliki tingkat pengukuran yang sama apabila data diukur dua kali ataupun lebih tetap menghasilkan data yang sama. Dalam hal ini, instrumen yang diukur secara berulang kali dengan objek yang sama dan waktu yang berbeda, jika hasilnya sama maka dapat dikatakan reliabel. Reliabilitas berarti instrumen yang diukur sudah baik karena dapat dipercaya dan benar sesuai dengan kenyataannya (Arikunto, 2014).

Teknik yang digunakan untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Rumus ini digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen dalam bentuk angket atau uraian karena skornya bukan 1 dan 0 (Arikunto, 2014). Uji reliabilitas ini dilakukan dengan perangkat lunak SPSS untuk mendapatkan koefisien reliabilitas. Adapun tabel tingkat reliabilitas nilai alpha sebagai berikut.

Tabel 3.7 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
0,20 – 0,40	Agak reliabel
0,40 – 0,60	Cukup reliabel
0,60 – 0,80	Reliabel
0,80 – 1,00	Sangat reliabel

(Sumber : Arikunto, 2014)

Reliabilitas suatu angket dapat dilihat dari kriteria nilai *Alpha Cronbach* sebagai berikut.

- a. Jika nilai *Alpha Cronbach* $> 0,60$ maka kuesioner dinyatakan reliabel.
- b. Jika nilai *Alpha Cronbach* $< 0,60$ maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel.

3.5 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian R&D memiliki beberapa macam tahapan dan penelitian ini mengacu pada model 4D Thiagarajan (dalam Sugiyono, 2019). Model 4D tersebut

memiliki empat tahap yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Adapun empat tahapan tersebut meliputi:

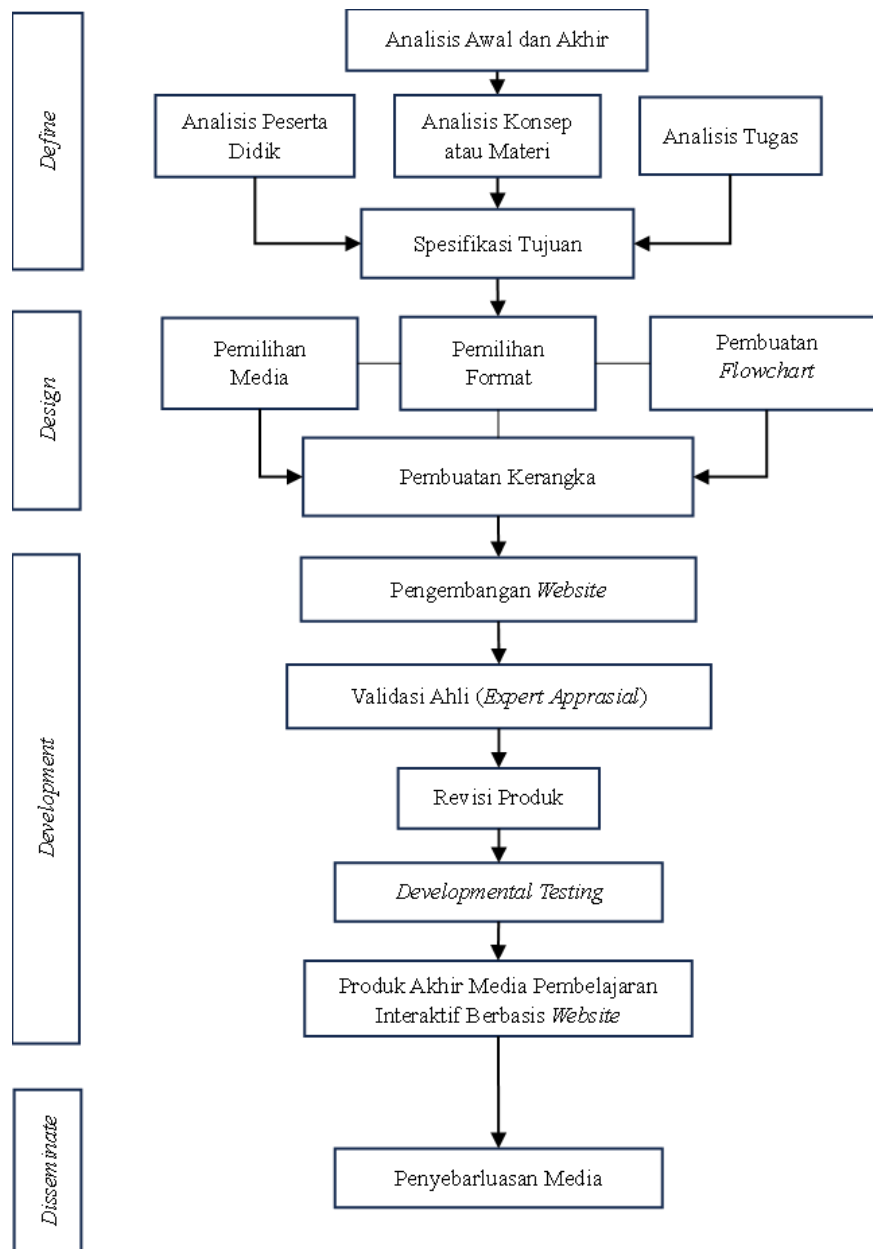


Diagram 3.1 Tahapan Model 4D Thiagarajan

3.5.1 Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini merupakan tahap mendefinisikan dan menetapkan tujuan dan kebutuhan pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pada beberapa aspek diantaranya:

- 1) Analisis awal dan akhir dilakukan untuk mengetahui permasalahan pada proses pembelajaran dan menentukan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada analisis ini, peneliti melakukan observasi awal di kelas XII DITF dan melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran desain interior untuk mengetahui permasalahan pada pembelajaran.
- 2) Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik masing-masing peserta didik. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi pembelajaran secara langsung dan menanyakan bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan.
- 3) Analisis konsep atau materi dilakukan untuk menentukan materi yang akan disusun pada media pembelajaran. Pada analisis ini, peneliti menentukan materi dari mata pelajaran desain interior yaitu ruang kantor dan mengumpulkan sejumlah sumber dari buku maupun artikel jurnal yang relevan sebagai referensi materi.
- 4) Analisis tugas merupakan menganalisis tugas yang perlu dikuasai oleh peserta didik berdasarkan kompetensi dasar untuk memenuhi kompetensi minimal.
- 5) Analisis spesifikasi tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan tujuan pembelajaran, gambaran atau output perubahan yang diharapkan guru kepada peserta didik setelah proses pembelajaran.

3.5.2 Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan atau desain produk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap desain ini meliputi empat tahap yaitu:

- 1) Pemilihan media. Pada tahap ini, peneliti menentukan media yang akan digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif berbasis *website*.
- 2) Pemilihan format. Tahap ini mendesain isi pembelajaran yang meliputi penentuan bentuk media, penentuan *font* atau tulisan dan warna yang digunakan untuk pengembangan media pembelajaran.
- 3) Pembuatan *flowchart*. *Flowchart* merupakan simbol-simbol tertentu yang menunjukkan alur penggunaan *website* dengan tujuan untuk mempermudah

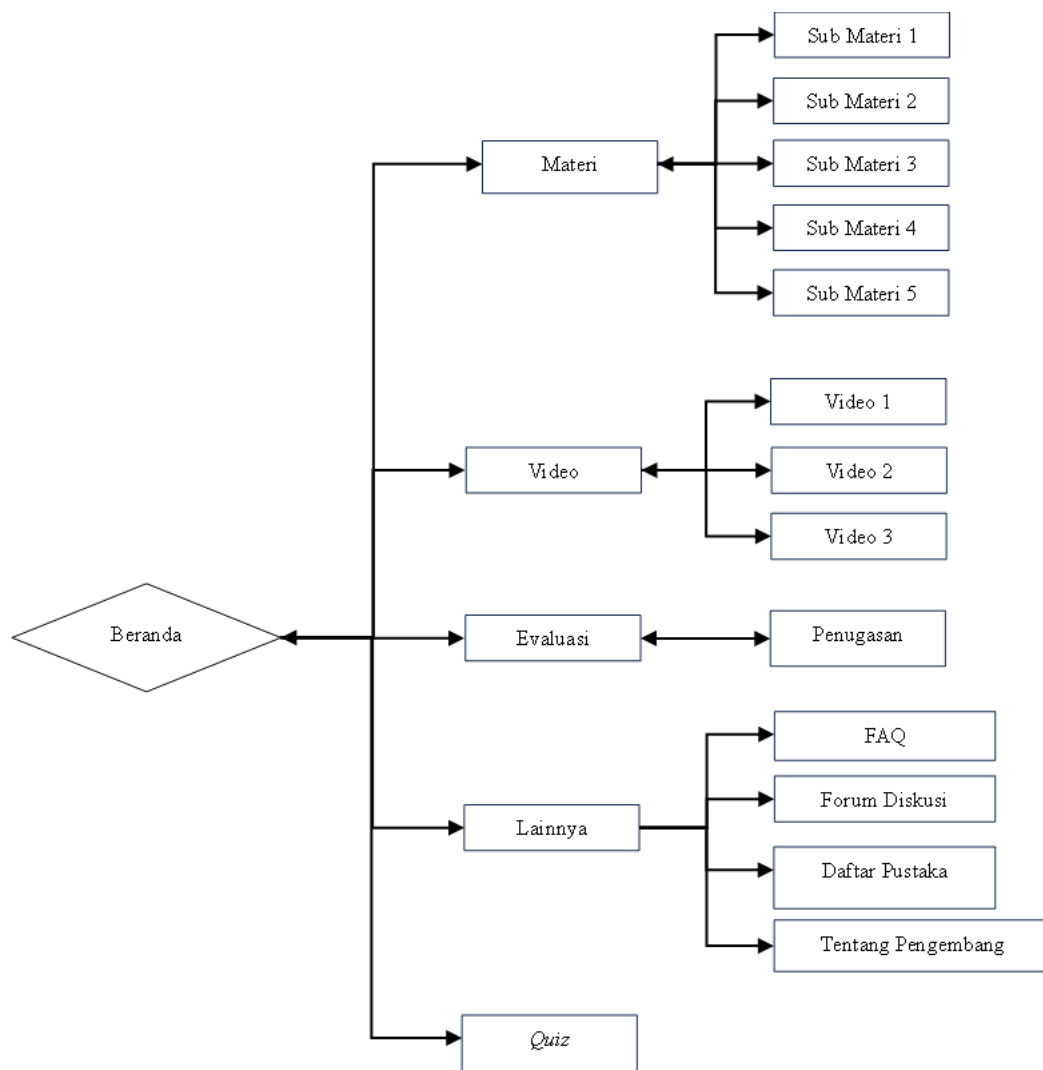


Diagram 3.2 *Flowchart Website*

pembuatan media pembelajaran. *Flowchart* berfungsi untuk menunjukkan alur penggunaan *website* dari awal sampai akhir. Berikut adalah *flowchart* dari proses pengembangan media pembelajaran berbasis *website*.

- 4) Pembuatan kerangka (*wireframe*) *website*. *Wireframe* merupakan sebuah kerangka sederhana untuk memvisualisasikan komponen-komponen penempatan informasi dengan tujuan untuk mempermudah penyusunan konten pada *website* (Segara, 2019). *Wireframe* digunakan sebagai acuan pembuatan *website* pada tahap *development*.

3.5.3 Pengembangan (*Development*)

Pada tahapan pengembangan meliputi tiga tahap yaitu tahapan pengembangan *website*, validasi ahli (*expert appraisal*), dan *developmental testing*.

1) Pengembangan *website*

Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan *figma*. *Figma* digunakan untuk membuat *website* karena memiliki fitur-fitur yang memudahkan untuk membuat desain tampilan sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna. Salah satu fitur yang sangat berguna yaitu *auto layout*. Fitur ini dapat menghasilkan desain menjadi sebuah *website* dengan mudah. Hal ini dikarenakan fitur ini dapat menyusun tata letak isi konten dan sistem spacing pada komponen yang diinginkan. Tahapan dalam pengembangan *website* adalah sebagai berikut.

- a. Menyiapkan isi materi (konten) dan media pendukung seperti gambar, video, atau animasi untuk dimasukkan ke dalam kerangka *website* yang sudah dibuat.
 - b. Membuat *prototype website* untuk menghasilkan sebuah *website* utuh yang memiliki transisi antar halamannya ataupun pada komponen desain nya.
 - c. Mengubah desain *website* untuk menghasilkan situs website yang dapat diakses dengan *desktop*
- 2) *Expert appraisal* yaitu validasi yang dilakukan oleh para ahli terhadap produk media pembelajaran untuk menentukan kelayakan produk. Pada tahap ini saran dan masukan dari validator dijadikan dasar perbaikan produk kemudian dilakukan revisi sesuai dari masukan dan saran para validator.
- 3) *Developmental testing* yaitu pengujian terhadap media pembelajaran dan uji instrumen angket respons peserta didik. Uji coba skala kecil ini dilakukan kepada 15 responden dan diminta untuk menggunakan media pembelajaran *website*. Selanjutnya, responden diminta untuk mengisi kuesioner yang akan dianalisis tingkat validitas dan reliabilitasnya. Apabila hasil uji coba instrumen angket respons peserta didik menunjukkan hasil valid dan reliabel maka kuesioner dan media pembelajaran *website* dapat diimplementasikan ke tahap selanjutnya.

3.5.4 Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini adalah tahap akhir dimana media pembelajaran interaktif berbasis *website* akan disebarluaskan. Pada penelitian ini, media pembelajaran akan disebarkan kepada peserta didik kelas XII DITF SMK Negeri 52 Jakarta dengan memberikan alamat *website* media pembelajaran dan kuesioner untuk mendapatkan respons dari peserta didik setelah revisi produk di tahap *development*.

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini mengumpulkan dua jenis data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan ke validator dan peserta didik dengan hasil berupa skor dengan pengukuran skala likert mengenai pemanfaatan media pembelajaran *website*. Keberhasilan produk yang dikembangkan ditentukan dari hasil kuesioner. Sementara itu, data kualitatif merupakan masukan dan saran dari validator materi dan media yang digunakan sebagai panduan untuk memperbaiki hasil produk.

3.6.1 Analisis Validasi Ahli

Data validasi dari ahli didapatkan melalui pengisian lembar angket yang berisi penilaian skor, saran, serta masukan. Skor pada angket terdiri dari 4 kategori skor. Skor yang diperoleh dari lembar validator dijumlahkan dan akan dibagi untuk mendapatkan persentase dengan rumus berikut.

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

Hasil perhitungan di atas akan diukur dan disesuaikan dengan tabel kriteria kelayakan produk agar didapatkan kesimpulan dari validasi ahli materi dan media. Tabel interpretasi persentase tersebut dibagi ke dalam empat kategori dengan skala berikut.

Tabel 3.8 Interpretasi Persentase Validasi Ahli

Persentase	Kriteria
76%-100%	Sangat Layak
51%-75%	Layak
26%-50%	Tidak Layak
0%-25%	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Riduwan, 2018)

Berdasarkan tabel di atas, media pembelajaran berbasis *website* dikatakan layak apabila mendapatkan nilai persentase lebih dari 51% sehingga produk media pembelajaran dapat digunakan untuk dilakukan uji coba luas kepada peserta didik.

3.6.2 Analisis Angket Respons Peserta Didik

Analisis respons peserta didik didapatkan dari hasil pengisian lembar angket yang dibagikan pada tahap *disseminate*. Skor pada angket terdiri dari 4 kategori skor. Skor yang diperoleh dari respons peserta didik dijumlahkan dan akan dibagi untuk mendapatkan persentase dengan rumus berikut.

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

Hasil perhitungan tersebut akan disesuaikan dengan tabel kriteria kelayakan produk. Adapun tabel interpretasi persentase skor peserta didik sebagai berikut.

Tabel 3.9 Interpretasi Persentase Peserta Didik

Persentase	Kriteria
76%-100%	Sangat Layak
51%-75%	Layak
26%-50%	Tidak Layak
0%-25%	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Riduwan, 2018)

Berdasarkan tabel di atas, media pembelajaran berbasis *website* dinyatakan layak apabila mendapatkan nilai persentase lebih dari 51% .