

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian pengembangan media ini menggunakan metodologi penelitian *Research and Development* (R&D). Metode penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Metode penelitian pengembangan atau dalam Bahasa Inggris *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono 2015: 297). Untuk menghasilkan produk tertentu perlu menggunakan penelitian bersifat analisa kebutuhan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya berfungsi di masyarakat luas maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model penelitian pengembangan model 4D. Thiagarajan & Semmel (1974) mendefinisikan model 4-D terdiri dari tahapan *define* atau pendefinisian, *design* atau perancangan, *develop* atau pengembangan, dan *disseminate* atau penyebarluasan. Alasan peneliti menggunakan model penelitian ini adalah pada model ini tidak sampai pada tahap evaluasi dan implementasi dan hanya sampai tahap penyebaran media pada peserta didik Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok, meskipun begitu dari empat langkah tersebut, pada tahap *develop* telah dilakukan evaluasi yang di berikan oleh ahli

materi, ahli media dan peserta didik terhadap produk media pembelajaran video tutorial pada Kompetensi Dasar melaksanakan pendempulan di Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok.

Thiagarajan (1974:5) model penelitian dan pengembangan 4D terdiri dari tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Penelitian model 4D yang mempunyai empat tahap “D” masih mempunyai beberapa tahap di setiap “D” yang secara umum adalah:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, secara umum dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok untuk mengembangkan produk. Thiagarajan (1974) menganalisa tahap *define* meliputi lima langkah pokok, yaitu analisis ujung depan (*front-end analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*), dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

a. Analisis Ujung Depan (*Front End Analysis*)

Pada tahap ini guru melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

b. Analisis Siswa (*Learner analysis*)

Pada tahap ini dipelajari karakteristik peserta didik, misalnya kemampuan, motivasi belajar, latar belakang pengalaman, dsb.

c. Analisis Tugas (*Task analysis*)

Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi maksimal

d. Analisis Konsep (*Concept analysis*)

Menganalisis konsep yang akan diajarkan, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying instructional objectives*)

Menulis tujuan pembelajaran, perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan kata kerja operasional.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahapan untuk merancang produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran. Tahap ini dimulai setelah analisis peserta didik dan penentuan tujuan pembelajaran. Menurut Thiagrajan (1974:7) tahap design dibagi menjadi empat kegiatan, yaitu: penyusunan teks acuan patokan (*constructing criterion-refernced test*), pemilihan media (*media selection*), penentuan format (*format selection*), dan penyusunan rancangan awal (*initial design*). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain adalah:

- a. Menyusun test kriteria yaitu sebagai tindakan pertama untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.

- b. Memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik.
- c. Pemilihan bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan.
- d. Mensimulasikan penyajian materi dengan media dan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan merupakan tahap pengembangan rancangan awal produk yang melalui serangkaian penilaian ahli dan uji coba hingga dihasilkan produk yang layak digunakan dalam pembelajaran. Konteks pengembangan media pembelajaran, kegiatan pengembangan (*develop*) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Validasi media oleh ahli/pakar. Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari: pakar teknologi pembelajaran (ahli media), pakar pada bidang studi mata pelajaran (ahli materi), pakar evaluasi hasil belajar (guru dan siswa).
- b. Revisi media berdasarkan masukan dari pakar pada saat validasi
- c. Uji coba terbatas dalam pembelajaran dikelas, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi.
- d. Revisi media berdasarkan hasil uji coba
- e. Uji coba media pada wilayah yang lebih luas untuk mengetahui hasil setelah revisi media berdasarkan masukan pakar dan uji coba terbatas.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Pada konteks pengembangan media ajar, tahap *dissemination* dilakukan dengan cara sosialisasi media ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada peserta didik. Produk yang disebarluaskan nantinya digunakan untuk media pembelajaran di kelas maupun di luar kelas.

Berdasarkan uraian model pengembangan 4D secara umum, penelitian yang dilakukan ini hanya akan menghasilkan sebuah produk pengembangan media pembelajaran video tutorial pendempulan dimana tahap pengembangannya terinci sesuai dengan model pengembangan 4D. Akan tetapi peneliti tidak mengembangkan media ini sampai pada tahap implementasi dan evaluasi, hanya sampai pada menghasilkan produk media pembelajaran berbasis video tutorial pada *smartphone* dan komputer saja. Hal ini dikarenakan peneliti hanya akan mengukur kelayakan media dari media pembelajaran yang dikembangkan.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan adalah proses atau tahap-tahap yang digunakan peneliti dalam mengembangkan produk. Proses tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model ini merupakan singkatan dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), and *dessemination* (penyebarluasan). Kegiatan-kegiatan yang akan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan media pembelajaran adalah:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

pada tahap ini dijabarkan menjadi beberapa tahapan dalam pelaksanaannya yaitu:

a. *Front End Analysis*

- 1) Berdasarkan hasil pertanyaan secara tertutup yang dilaksanakan kepada 32 peserta didik yang hasilnya 65% menyatakan bahwa mereka memahami tentang pengecatan bodi otomotif baik secara teori ataupun praktik. Selanjutnya kompetensi pendempulan merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh setiap peserta didik, namun pada kenyataannya sebesar 78% peserta didik menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam menguasai kompetensi pendempulan. Dari hasil pertanyaan tertutup tersebut beberapa peserta didik masih adanya peserta didik yang belum menguasai kompetensi pendempulan, karena itu dibutuhkan media yang efektif dan efisien yang mampu membantu peserta didik dalam belajar materi aplikasi pendempulan.
- 2) Dari hasil observasi jumlah alat peraga pembelajaran hanya 1 buah obyek praktik pengecatan bodi otomotif, Dan digunakan untuk 32 peserta didik untuk mengatasi keterbatasan ini praktik dilakukan secara rolling dengan 1 sekelompok belajar 4 anak untuk satu job, namun dengan waktu praktik 270 menit jam praktik membuat peserta didik tidak maksimal dalam belajar praktik pendempulan. Sehingga perlunya media pembelajaran yang interaktif dan dapat digunakan oleh peserta didik dimanapun dan kapanpun mereka berada tanpa terbatas dengan jam praktik dan

jumlah alat peraga seperti video tutorial yang dapat diputar pada *smartphone* ataupun komputer.

- 3) Penggunaan *smartphone* dan komputer pada peserta didik 100% peserta didik memilikinya yang digunakan mereka untuk mengerjakan tugas, bermain game, dan mencari sumber informasi oleh karenanya penggunaan media *smartphone* dan komputer untuk sarana belajar diharapkan mampu meningkatkan ketercapaian belajar mereka.

b. *Learner Analyze*

Berdasarkan hasil pertanyaan tertutup kepada 32 peserta didik Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif analisis karakteristik sebagian dari mereka mengalami kesulitan dalam belajar yang ditunjang oleh faktor internal dan eksternal dimana faktor internalnya adalah motivasi mereka untuk memahami materi pengecatan bodi otomotif terutama dalam melakukan pencampuran, pengaplikasian, pengeringan, dan pengamplasan dempul, serta faktor eksternalnya adalah jumlah media pembelajaran yang terbatas dan digunakan oleh 4 peserta didik dalam waktu 270 menit jam praktik dengan tagihan pembelajaran yang ada sehingga mereka tidak maksimal dalam praktik dan berlatih meningkatkan keterampilan peserta didik.

c. *Task Analyze*

Tahap ini merupakan analisa awal tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik Jurusan Teknik Bodi Otomotif untuk dapat mencapai kompetensi minimal dimana pada tahap ini peserta didik diharuskan memiliki sikap yang oleh sebab itu peserta didik harus mempunyai sikap yang baik, pengetahuan yang luas

dan keterampilan baik yang mereka dapat melalui belajar. Tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik untuk mencapai kompetensi minimal pada pembelajaran pengecatan bodi otomotif dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik untuk mencapai kompetensi minimal

Tujuan Pembelajaran	Indikator
1. Menjelaskan fungsi, jenis-jenis, langkah-langkah dan melaksanakan pendempulan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan fungsi pendempulan pada bodi otomotif b. Menjelaskan jenis-jenis dempul c. Menjelaskan langkah-langkah proses pendempulan d. Melakukan proses pendempulan

d. *Concept Analyze*

Pada tahapan ini, konsep yang diajarkan akan dimasukkan mulai dikerucutkan. Berikut ini merupakan isi materi yang ada pada media pembelajaran video tutorial pendempulan. Untuk materi yang akan diajarkan bisa dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Materi Pembelajaran Melaksanakan Pendempulan.

Kompetensi dasar	Isi materi
4.4 Melaksanakan Pendempulan	<ul style="list-style-type: none"> a. Proses pencampuran dempul b. Proses pengaplikasian dempul c. Proses pengeringan dempul d. Proses pengamplasan

e. *Specifying Instructional Objectives*

Pada tahapan ini, setelah diberi materi seperti pada tahap sebelumnya diharapkan terdapat perubahan perilaku pada peserta didik setelah belajar. Dengan

kata lain terdapat indikator pencapaian kompetensi dan hasil dari tujuan pembelajaran setelah langkah-langkah yang dilakukan sebelumnya. Tujuan dari materi diatas sendiri dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Tujuan pembelajaran melaksanakan pendempulan

Materi ajar	Tujuan belajar
1. Melakukan proses pencampuran dempul 2. Melakukan proses pengaplikasia dempul 3. Melakukan proses pengeringan dempul 4. Melakukan proses pengamplasan dempul	1. Dengan melihat video tutorial peserta didik mampu melakukan proses pencampuran dempul dengan benar dan efektif. 2. Dengan melihat video tutorial peserta didik mampu melakukan proses pengaplikasian dempul dengan benar dan efektif. 3. Dengan melihat video tutorial peserta didik mampu melakukan proses pengeringan dempul dengan benar dan efektif. 4. Dengan melihat video tutorial peserta didik mampu melakukan proses pengamplasan dempul dengan benar dan efektif.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan awal produk pengembangan media pembelajaran pendempulan berbasis video tutorial pada mata pelajaran pengecatan bodi otomotif pada tahapan ini tidak lepas dari hasil 5 tahap pada tahap *define*. Analisis langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahap *design* sebagai berikut:

a. Tes Kriteria

Pada tahap define telah diketahui bahwasanya dari dilakukannya wawancara tertutup terdapat 25 dari 32 peserta didik mengalami kesulitan saat praktik pendempulan, sehingga dapat disimpulkan bahwasanya penguasaan materi praktik melaksanakan pendempulan secara mandiri masih kurang, oleh karena itu perlu dibuatkan media pembelajaran secara mandiri untuk peserta didik Teknik Bodi Otomotif.

b. Pemilihan media pembelajaran yang sesuai materi dan karakteristik peserta didik

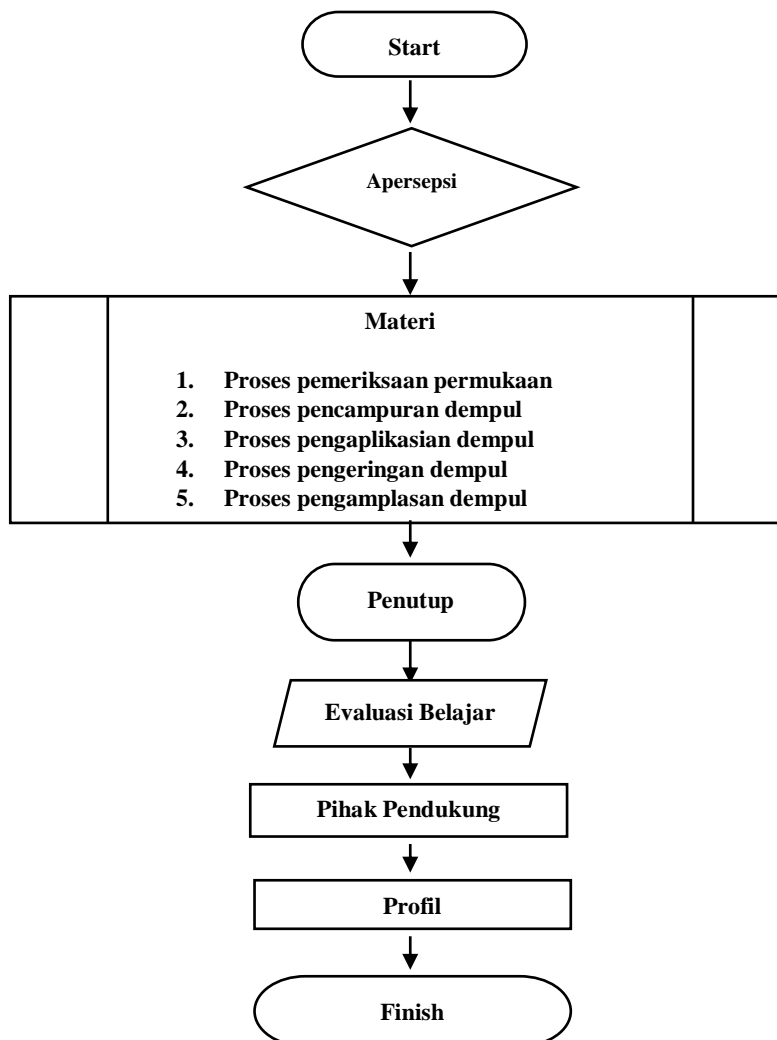
Pada tahap sebelumnya dijelaskan bahwasanya pada kompetensi ini terdapat 4 materi yang harus dikuasai peserta didik dalam praktik melaksanakan pendempulan. Berdasarkan dari analisa karakteristik peserta didik mereka mengalami kesulitan dalam saat praktik dikarenakan dua faktor yaitu internal dimana peserta didik kurang memiliki motivasi belajar dan mereka kurang paham dengan materi yang diajarkan serta faktor eksternal yaitu keterbatasan jumlah media belajar saat praktik dan waktu untuk praktik. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya pembuatan media interaktif cocok untuk mereka belajar dimanapun dan kapanpun mereka butuhkan.

c. Pemilihan Bentuk Penyajian Media Pembelajaran

Pemilihan bentuk penyajian media pembelajaran ini berupa video tutorial yang dapat diputar pada *smartphone* dan komputer dengan alasan hampir semua peserta didik mempunyai *smartphone* dan komputer, sehingga media pembelajaran ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun peserta didik ingin belajar dan memperdalam materi tersebut.

d. Mensimulasikan Langkah-langkah Media yang Digunakan

Pada tahap design langkah simulasi ini, media yang sudah dirancang didesain sedemikian rupa diwujudkan dalam bentuk desain *Flowchart* dimana isinya adalah konten-konten yang ada dalam media pembelajaran berbasis video tutorial dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 4. Flowchart Media Melaksanakan Pendempulan

3. *Develop* (Pengembangan)

a. Ahli Media

Ahli media dalam penelitian pengembangan ini akan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran dari segi efektifitas media tersebut, diantaranya adalah karakteristik media, tampilan penyajian video, dan tata laksana media. Penilaian serta masukan dari para ahli ini yang kemudian digunakan sebagai perbaikan media pembelajaran yang sedang dikembangkan dimana pada hal ini ahli media adalah dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Bapak Dr. Gunadi, M.Pd.

b. Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian pengembangan ini memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan dari segi materi yang meliputi beberapa aspek diantaranya adalah, kesesuaian materi dan kualitas materi, dimana masukan dan penilaian dari ahli materi ini akan digunakan sebagai perbaikan media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

Revisi dilakukan apabila ada saran dan masukan dari para ahli kemudian peneliti menindaklanjuti saran dari para ahli hingga media dinyatakan "**Layak**" digunakan untuk pembelajaran. Dalam hal ini ahli materinya adalah guru mata pelajaran pengecatan bodi otomotif SMK N 2 Depok Sleman Bapak Michael Istiaji, S.Pd. dan Bapak Yahya Achmad Satria, S.Pd.

c. Uji coba Terbatas

Pengujian pada skala kecil sering disebut dengan uji coba kelompok terbatas merupakan uji coba awal yang melibatkan 10-20 orang peserta didik yang dapat mewakili populasi target. Menurut Susila dan Riyana (2008 : 173) pada tahap evaluasi kelompok kecil perlu diuji cobakan kepada 10-20 orang peserta didik. Sebab jika kurang dari 10 data yang diperoleh kurang menggambarkan populasi target. Sebaliknya bila lebih dari 20 orang peserta didik maka data yang diperoleh melebihi data yang diperlukan dan kurang bermanfaat untuk evaluasi kelompok kecil. Data yang diambil dari peserta didik kelas XII TBO secara acak sejumlah 11 orang. Peserta didik diberi kesempatan untuk mencoba hasil revisi dari ahli media dan ahli materi. Selanjutnya peserta didik diminta untuk memberi respon dengan mengisi angket.

d. Revisi Media Berdasarkan Hasil Uji coba Terbatas

Pada tahap ini, media yang sudah diujicobakan secara terbatas mendapatkan masukan dan saran dari 11 peserta didik yang menjadi sampel. Dari masukan dan saran tersebut, media ini akan diperbaiki lagi sehingga menjadi lebih matang untuk diproduksi dan diuji cobakan dalam lingkup yang lebih luas.

e. Uji coba Media pada Wilayah yang Lebih Luas

Uji lapangan skala luas adalah uji coba yang melibatkan 32 peserta didik yang diambil dari kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif. Dengan prosedur yang sama seperti uji lapangan skala kecil responden diberi kesempatan untuk mencoba hasil revisi dari uji coba skala kecil. Selanjutnya peserta didik

diminta untuk memberikan respon melalui pengisian angket. Hasil respon tersebut dianalisis oleh peneliti untuk mengetahui efektifitas produk pengembangan.

4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Pada tahap terakhir ini media yang sudah diketahui hasilnya layak disosialisasikan kepada peserta didik dan guru sehingga dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Sedangkan media yang masih belum layak harus direvisi seperti tahap sebelumnya sampai pada layak untuk digunakan dan disebarluaskan peserta didik Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok.

C. Waktu pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran video tutorial pendempulan akan dilakukan di SMK N 2 Depok kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif pada bulan Oktober 2019 s.d. Januari 2020.

D. Subyek Pengembangan

1. Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah peserta didik angkatan 2016 Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif dengan alasan karena adanya pembelajaran Pengecatan Bodi Otomotif. Subyek dalam penelitian ini berjumlah 32 orang yang dibagi menjadi 11 peserta didik sebagai subyek uji lapangan skala kecil dan 32 peserta didik untuk uji lapangan skala besar.

2. Obyek penelitian

Obyek pada penelitian ini adalah media pembelajaran melakukan pendempulan bodi otomotif berbasis video tutorial.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian. Dengan maksud untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiyono (2015: 224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penilaian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

1. Teknik Pertanyaan Tertutup

Pertanyaan tertutup bertujuan untuk mengumpulkan data kualitatif tentang penguasaan materi pada Kompetensi Dasar melaksanakan pendempulan, karakteristik peserta didik yang akan digunakan sebagai subyek implementasi produk.

2. Teknik Observasi

Teknik observasi digunakan saat pengumpulan data awal yaitu saat tahap analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial. Teknik ini dilakukan untuk melihat karakteristik dari peserta didik kompetensi keahlian TBO SMK N 2 Depok Sleman. Sugiyono (2015: 145) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam.

3. Angket/Kuisisioner

Menurut Sugiyono (2011: 142) angket/kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawabnya. Kuisisioner/angket dapat berupa pertanyaan tertutup atau pertanyaan terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau tidak langsung.

Pada penelitian ini angket/kuisisioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan media pembelajaran video tutorial pendempulan yang akan diberikan kepada ahli media, ahli materi dan peserta didik Kompetensi Keahlian Teknik Bodi Otomotif kelas XII SMK N 2 Depok Sleman. Kuisisioner yang dipilih yaitu kuisisioner tertutup dimana responden memilih jawaban yang sudah disiapkan sesuai dengan keadaan pada diri responden.

F. Instrumen Penelitian

1. Kisi-kisi Instrumen

Instrumen penelitian ini menggunakan alat ukur angket dengan modifikasi skala likert dengan 5 skala pengukuran yaitu: SB = Sangat Baik, B = Baik , CK = Cukup Baik, K= Kurang, SK = sangat Kurang dimana bobot setiap jawaban pertanyaan adalah seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Rating Scale

Jawaban	Angka
Sangat Baik	5
Baik	4

Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Keterangan pilihan skala Sangat Baik dengan skor 5 menandakan bahwa media pembelajaran sangat baik dan sangat layak, untuk jawaban Baik (4), menandakan media pembelajaran baik layak untuk digunakan, jika media tersebut cukup layak untuk digunakan maka nilai yang diberikan adalah (3), untuk jawaban Kurang (2) maka media tersebut kurang baik / kurang layak untuk digunakan, sedangkan untuk jawaban Sangat Kurang (1) maka media pembelajaran tersebut kurang layak dan kurang baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dimana responden memberi tanda *check list* (√) pada pilihan jawaban yang telah disediakan. Dimana angket ini akan diberikan kepada responden yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan peserta didik selaku pengguna. Kisi-kisi instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Kisi-kisi Instrumen untuk ahli materi

Instrumen penelitian untuk ahli materi bertujuan untuk menilai apakah materi yang ada pada media tersebut telah layak digunakan untuk pembelajaran, dengan aspek-aspek yang telah ditentukan dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Kisi-kisi instrumen ahli materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Soal
----	-------	-----------	--------------	------------

1	Kualitas isi dan tujuan	Ketepatan isi materi	3	1,2,3
		Kepentingan isi materi	3	4,5,6
		Format penyajian materi	3	7,8,9
		Kesesuaian materi dengan peserta didik	3	10,11,12
		Kesesuaian materi dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	13,14,15
2	Kualitas pembelajaran	Memberikan kesempatan belajar	3	16,17,18
		Memberikan bantuan belajar	5	19,20,21,22,23
		Memberikan motivasi belajar	3	24,25,26
		Fleksibel instruksionalnya	3	27,28,29
		Kualitas interaksi pembelajarannya (interaktivitas)	3	30,31
		Kualitas tes dan penilaian Pemberian	3	32,33,34
		dampak positif bagi guru	3	35,36,37

b. Kisi-kisi Instrumen untuk ahli media

Instrumen penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah media tersebut layak digunakan ditinjau dari aspek komunikasi visual, penyajian video, dan tata laksana.

Kisi-kisi untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Kisi-kisi instrumen ahli media

No	Aspek	Indikator	Jumlah butir	Nomor soal
1	Komunikasi visual	Komunikatif	3	1,2,3
		Keterbacaan tulisan (teks)	3	4,5,6
		Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu	2	7,8
		Kemampuan media dapat dijalankan	1	9
2	Penyajian video	Visualisasi	3	10,11,12
		Sound	3	13,14
		Layout interaktif	3	15,16,17
		Perpaduan gambar	3	18,19,20
3	Tata laksana	Durasi media yang digunakan	3	21,22,23
		Bahasa yang digunakan	3	24,25,26

c. Kisi-kisi instrumen untuk peserta didik

Instrumen ini digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran dilihat dari sisi pengguna. Dimana aspek yang akan dinilai tercantum pada Tabel 10.

Tabel 10. Kisi-kisi instrumen untuk peserta didik.

No	Aspek	Indikator	Jumlah butiran	Nomor soal
1	Kualitas isi materi	Ketepatan isi materi	3	1,2,3
		Kepentingan isi materi	3	4,5,6

		Kelengkapan isi materi	3	7,8,9
		Kejelasan isi materi	3	10,11,12
2	Kualitas pembelajaran	Kesesuaian dengan situasi peserta didik	3	13,14,15
		media pembelajaran Interaktivitas	3	16,17,18
		Memberikan motivasi belajar	2	19,20
		Kualitas tes dan penilaian	3	21,22,23
3	Komunikasi	Kejelasan dan keterbacaan teks	3	24,25,26
		Ketepatan penggunaan warna	3	27,28,29
		Kualitas Video	3	30,31,32
		Kualitas pemeran	3	33,34,35
		Kualitas Audio	3	36,37,38
4	Penggunaan Media	Kemudahan penggunaan media	3	39,40,41
		Kehandalan media saat digunakan	3	42,43,44

2. Validasi Instrumen

Validitas instrumen menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur (Syaodih 2009: 228). Validitas yang sebenarnya menunjuk hasil dari penggunaan instrumen tersebut bukan pada instrumennya. Suatu instrumen dikatakan valid atau memiliki validitas bila instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek atau segi yang akan diukur.

Pengujian validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*construct validity*). Validitas konstruk berkenaan dengan konstruk atau struktur dan karakteristik psikologis aspek yang akan diukur dengan instrumen (Syaodih 2009: 228). Untuk menguji validitas konstruk dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Setelah instrumen konstruksi tentang aspek yang akan diukur berlandaskan teori tertentu, maka langkah selanjutnya adalah melakukan konsultasi dengan para ahli tentang instrumen tersebut. Para ahli diminta untuk memberikan pendapat tentang instrumen yang disusun tersebut. Ahli yang diminta pendapatnya mengenai instrumen penelitian adalah dosen yang berasal dari Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan untuk membuktikan atau menguji kelayakan media yang dikembangkan. Dimana dalam penelitian ini hasil pertanyaan tertutup dengan responden (peserta didik dan guru) serta hasil pertanyaan tertutup di kompetensi keahlian Teknik Bodi Otomotif SMK N 2 Depok Sleman dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai bahan pengembangan media pembelajaran.

Teknik analisis data secara deskriptif juga digunakan untuk data yang berupa masukan, kritik, dan saran yang diperoleh dari responden (ahli media, ahli materi, dan peserta didik) melalui angket. Dalam penjelasan Arikunto (2010:286), data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil penilaian atau pengukuran dapat

diproses dengan cara dijumlahkan, kemudian dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan maka akan diperoleh nilai rata-rata penilaian. Seluruh data yang dikumpulkan dianalisis untuk diketahui bagaimana penilaian responden terhadap program yang baru saja diuji coba. Tiap aspek yang dinilai minimal harus memperoleh skor 3 (layak). Apabila kurang dari layak maka pada aspek tersebut harus diperbaiki (Dahlia 2016: 2) Kemudian jika cara tersebut dijabarkan dalam rumus maka dapat ditulis sebagai berikut.

$$\text{Rata-rata penilaian} = \frac{\text{Jumlah Skor hasil penilaian}}{\text{Jumlah penilaian}}$$

Data hasil perhitungan rata-rata tersebut kemudian skor hasil penilaian kemudian di konversi menjadi nilai kualitatif berskala 5 dengan skala Likert pada acuan tabel konversi nilai menurut Eko Putro Widoyoko (2016: 238) seperti pada Tabel 11 dan konversi data kuantitatif ke kualitatif dapat dilihat pada Tabel 12.

Table 11. Skala Likert berskala 5

NILAI	PREDIKAT	
	RUMUS	PERHITUNGAN
A	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$X > 4,2$
B	$X_i + 0,6 S_{Bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$3,4 < X \leq 4,2$
C	$X_i - 0,6 S_{Bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$	$2,6 < X \leq 3,4$
D	$X_i - 1,8 S_{Bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$1,8 < X \leq 2,6$
E	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$X \leq 1,8$

Keterangan :

X = skor aktual (skor yang dicapai)

S_{bi} = simpangan baku skor ideal
 = $(1/6)$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)
 X_i = rerata
 = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)
 = $\frac{1}{2} (5+1)$
 = 3
 S_{bi} = simpangan baku ideal
 = $1/6$ (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)
 = $1/6 (5-1)$
 = 0,67
 Skor maksimal ideal = 5
 Skor minimal ideal = 1

Tabel 12. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Rumus	Rerata Skor	Kategori
$X > X_i + 1,8 S_{bi}$ $X > 3 + (1,8 \cdot 0,67)$ $X > 3 + (1,2)$ $X > 4,2$	$X > 4,2$	Sangat Layak, Sangat Baik
$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$ $3 + 0,6 \cdot 0,67 < X \leq 3 + 1,8 \cdot 0,67$ $3 + 0,4 < X \leq 3 + 1,21$ $3,4 < X \leq 4,2$	$3,4 < X \leq 4,2$	Layak, Baik
$X_i - 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 0,6 S_{bi}$ $3 - 0,6 \cdot 0,67 < X \leq 3 + 0,6 \cdot 0,67$ $3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4$ $2,6 < X \leq 3,4$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup Layak, Cukup Baik
$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$ $3 - 1,8 \cdot 0,67 < X \leq 3 - 0,6 \cdot 0,67$ $3 - 1,2 < X \leq 3 - 0,4$ $1,8 < X \leq 2,6$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang Layak, Kurang Baik

$X \leq X_i - 1,8 S_{Bi}$ $X \leq 3 - (1,8 \cdot 0,67)$ $X \leq 3 - 1,2$ $X \leq 1,8$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang Layak, Sangat Kurang Baik
--	--------------	--