

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Model 4D adalah model yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian. Pemilihan model 4D disebabkan karena tahapan yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pembuatan media pembelajaran sistem pelumasan berbasis aplikasi Instagram. Tahapan yang dilalui juga tidak terlalu kompleks sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran ini singkat (Maydiantoro, 2021). Berikut ini adalah rincian tahapan pengembangan yang dilalui :

3.1.1 Define (Pendefinisian)

Tahap pertama adalah pendefinisian terkait dengan syarat pengembangan. Pada tahap ini penulis menganalisis akan kebutuhan media pembelajaran bagi siswa. Thiagarajan (dalam Maydiantoro, 2021) menyatakan bahwa tahap pendefinisian melalui lima kegiatan yaitu:

a). Front-end Analysis (Analisa Awal)

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dasar permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sehingga memerlukan pengembangan untuk mengatasinya. Pengamatan yang dilakukan penulis saat menjalani Program Penguatan Profesional Kependidikan (P3K) menemukan bahwa media yang digunakan guru merupakan media dengan level terendah dari teori Edgar Dale. Oleh karena itu penulis ingin meningkatkan level dari media sesuai dengan teori Edgar Dale.

b). Learner Analysis (Analisa Peserta Didik)

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik siswa yang menjadi target dari media pembelajaran yang dikembangkan. Karakteristik yang dimaksud ialah topik pembelajaran, media, format, dan bahasa. Penulis melakukan analisa selanjutnya dari analisa awal dan menemukan bahwa peserta didik atau siswa dewasa ini lebih suka mencari informasi di platform digital. Hal ini disebabkan oleh kemudahan mencari informasi dibandingkan dengan media konvensional. Siswa juga lebih tertarik melihat sesuatu yang memiliki banyak warna karena merasa lebih nyaman saat melihatnya.

c). *Task Analysis* (Analisa Tugas)

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk menganalisa tujuan utama siswa dalam pembelajaran. Penulis diharuskan mengetahui tujuan pembelajaran agar siswa bisa mencapai batas minimum yang ditetapkan. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai siswa dalam materi sistem pelumasan yaitu siswa dapat memahami fungsi dan cara kerja sistem pelumasan sepeda motor.

d). *Concept Analysis* (Analisa Konsep)

Analisa yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan. Selain itu analisa konsep menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara logis. Penulis akan melakukan pembuatan media pembelajaran ini dengan konsep yaitu media pembelajaran akan berupa video dan foto. Tujuan dari pemilihan media tersebut dikarenakan ingin meningkatkan level media sesuai dengan teori Edgar Dale dimana guru masih menggunakan level terendah yaitu hanya visual saja dari buku.

e). *Specifying Instructional Objectives* (Perumusan Tujuan Pembelajaran)

Tahapan adalah tahapan yang merangkum hasil dari Analisa tugas dan Analisa konsep sehingga dapat menentukan perilaku objek penelitian. Penulis menentukan akan menggunakan aplikasi Instagram dikarenakan perilaku objek penelitian dari siswa pada dewasa ini adalah lebih suka belajar dari media yang mudah diakses dan menarik. Instagram merupakan platform media yang bisa mendukung perilaku belajar dari siswa tersebut.

3.1.2 Design (Perancangan)

Tahap kedua adalah perancangan yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

a) Media Selection (Pemilihan Media)

Pemilihan dilakukan setelah mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan/sesuai dengan karakteristik materi yang dibuat. Pemilihan media harus didasari untuk memaksimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran.

b) Format Selection (Pemilihan Format)

Format dalam membuat media pembelajaran perlu merumuskan strategi, pendekatan, metode, dan sumber pembelajaran

c) Initial Design (Rancangan Awal)

Keseluruhan dari media pembelajaran harus diselesaikan agar bisa dilakukan ujicoba.

3.1.3 Development (Pengembangan)

Tahap ketiga adalah pengembangan yang merupakan tahap untuk menghasilkan sebuah produk. Pada tahap ini akan diuji oleh ahli media dan ahli materi. Ahli media menilai kualitas media yang sudah dibuat yaitu Instagram yang berisikan video dan gambar. Ahli materi menilai ketepatan materi yang dimasukkan kenapa media.

3.1.4 Disseminate (Penyebarluasan)

Tahap terakhir dari metode pengembangan 4D adalah tahapan penyebarluasan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan diseminasi/penyebarluasan adalah analisa pengguna, pemilihan waktu penyebaran, dan pemilihan media penyebaran.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah lima orang ahli media sebagai validator media pembelajaran, dan lima orang ahli materi sebagai validator materi dalam media pembelajaran yang dibuat.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik sesuai dengan keinginan peneliti (Sedarmayanti & Hidayat, 2011). Menurut sugiyono (2013) populasi adalah wilayah generalisasi yang berisikan objek/subjek dengan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk mengambil sebuah kesimpulan dari penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, populasi yang dipilih pada penelitian ini adalah siswa jurusan Teknik Sepeda Motor kelas XI SMK Negeri 7 Baleendah yang beralamat di Jl. Siliwangi KM. 15 Kec. Baleendah, Kab. Bandung, Jawa Barat 40381. Total populasinya berjumlah 105 orang.

3.3.2 Sampel

Jumlah populasi yang banyak akan membutuhkan usaha ekstra dalam mengumpulkan data penelitian. Mengumpulkan data bisa dengan mengumpulkan data dengan sampel. Hal ini akan mengefisiensikan pengumpulan data dari segi

waktu dan biaya. Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan dalam penelitian. Sampel yang baik adalah sampel yang merepresentasikan populasi (Sujarweni, 2014). Penulis mengambil sampel sebanyak 15 orang dari populasi. Menurut Gay (dalam Sedarmayanti & Hidayat 2011) bahwa ukuran minimum penentuan jumlah sampel bisa dilakukan berdasarkan tipe penelitian. Penelitian deskriptif menggunakan sampel minimal 10% dari populasi. Sampel dari 15 orang tersebut harus memiliki karakteristik yang dipertimbangkan penulis. Penulis ingin mengambil sampel yang memiliki akun Instagram sebagai syarat. Teknik ini disebut dengan *purposive sampling* karena penentuan sampel memerlukan pertimbangan tertentu.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dibutuhkan dalam suatu penelitian. Instrumen penelitian digunakan peneliti untuk mengetahui informasi tentang penelitiannya (Sedarmayanti & Hidayat 2011). Penelitian kali ini menggunakan angket sebagai instrumen penelitian yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi.

3.4.1 Angket Penilaian Ahli

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang dibutuhkan responnya. Tujuan dari penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap terhadap permasalahan yang ada tanpa membuat responden merasa memberikan jawaban yang tidak sesuai (Syarifuddin dkk., 2021). Angket penilaian ahli ditujukan kepada tiga orang validator sebagai ahli media, dan tiga orang validator sebagai ahli materi. Penilaian dilakukan dengan mengikuti instruksi yang telah ada pada angket yang diberikan. Penilaian yang diberikan berguna sebagai pertimbangan penulis dalam pembuatan media pembelajaran berbasis aplikasi Instagram ini.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No Butir
Visual	Kesuaian tampilan dengan background	1
	Kombinasi warna yang menarik	2
	Kesesuain <i>setting</i> gambar dan animasi	3
	Kesesuaian penyajian gambar dengan materi yang dibahas	4
	Animasi dan tulisan yang ditampilkan jelas dan menarik	5
	Ilustrasi mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	6
Audio	Kesesuaian musik pengiring dengan narasi	7
	Suara yang disajikan	8
	Antara suara dengan animasi sesuai	9
Waktu	Durasi video yang pantas	10
	Durasi Penyampaian Materi	11
Kualitas	Kualitas video dan gambar	12
Isi	Isi video runtut sesuai materi	13

(Sumber: Asnawati, & Sutiah, 2023)

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No butir
Materi	Media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran	1
	Media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	2
Ilustrasi	Media pembelajaran menggunakan ilustrasi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya	3
	Media pembelajaran menggunakan ilustrasi yang dapat mempermudah siswa memahami materi pembelajaran	4
Kualitas Media	Media pembelajaran yang dibuat dapat menarik perhatian siswa	5
	Media pembelajaran yang dibuat memenuhi syarat media pembelajaran	6
Daya Tarik	Media pembelajaran dapat membantu siswa belajar tanpa guru	7

(Sumber: Wijayanti dkk., 2024)

3.4.2 Angket Respon Pengguna

Angket respon pengguna ditujukan kepada siswa untuk mengetahui respon/tanggapan terhadap media pembelajaran yang dibuat. Hasil dari respon pengguna berguna sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan isi dari media pembelajaran yang dibuat. Aspek yang diambil dari respon pengguna adalah aspek tanggapan dan reaksi terhadap media pembelajaran sistem pelumasan berbasis aplikasi Instagram yang bisa dilihat pada tabel 3.3. Angket respon pengguna yang digunakan berasal dari penelitian terdahulu yaitu penelitian Humaidi dkk., pada tahun 2022.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Respon Pengguna

Aspek	Indikator	Sub Indikator	Nomor Butir
Tanggapan	Format	Kejelasan suara, gambar, dan bahasa yang digunakan	1,2,3
	Relevansi	Kecocokan dengan kebutuhan siswa	4,5,6
Reaksi	Ketertarikan	Rasa ingin tahu dan partisipasi siswa	7,8,9
	Kepuasan	Perasaan positif terhadap pengalaman belajar yang dilakukan	10,11,12
	Percaya Diri	Harapan positif setelah menggunakan media	13,14,15

(Sumber: Humaidi dkk., 2022)

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Uji Validitas

Data validasi dikumpulkan melalui penyebaran angket. Data yang sudah dikumpulkan berguna untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang sudah dibuat. Penilaian kelayakan media dan materi dari ahli yang dipilih menggunakan skala guttman. Pemilihan skala guttman dilakukan penulis karena ingin mendapat jawaban tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2022). Skala guttman terdiri dari dua jawaban yaitu “ya-tidak”, “benar-salah”, “pernah-tidak pernah”. Jika menjawab ya akan diberi skor “1” jika tidak diberi skor “0”. Penghitungan validitas menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Lawshe yang dikenal dengan *Content Validity Ratio* (CVR) (Susetyo, 2015). Rumus Lawshe adalah:

$$CVR = \frac{2n_e}{n} - 1$$

Keterangan :

CVR = *Content Validity Ratio*

n_e = Jumlah ahli yang menyatakan penting

n = Jumlah penilaian ahli

Butir dinyatakan valid jika indeks CVR bertanda positif dan jika bertanda negatif dinyatakan tidak valid karena rasio CVR 0 = 0,50. Butir dinyatakan telah memenuhi validitas isi jika terdapat kecocokan diantara penilai diatas 0,50.

Content Validity Ratio adalah cara untuk mengukur kevalidan tiap butir soal. Untuk mengukur kevalidan secara keseluruhan dinamakan menggunakan pendekatan CVI (*Content Validity Index*). Konten yang dinyatakan valid jika memiliki nilai diatas 0,83. Penghitungan CVI adalah menghitung rata-rata hasil dari seluruh CVR (Puspitasari & Febrinita, 2021).