

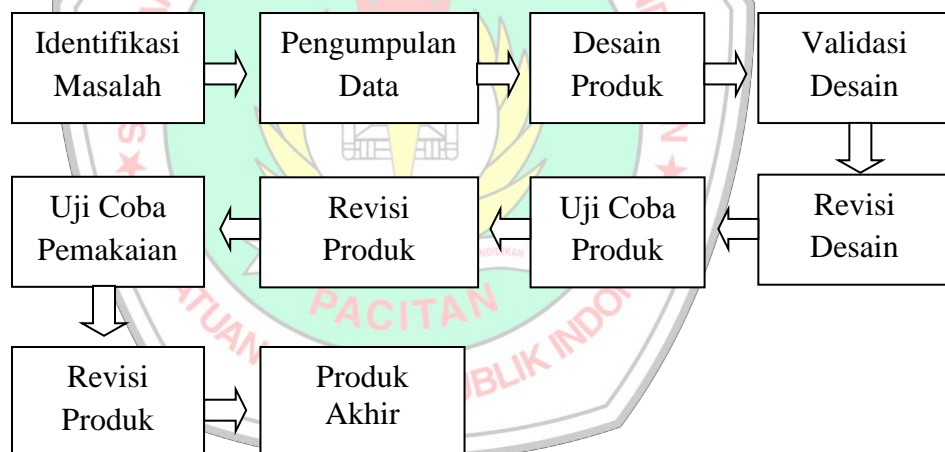
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (*Research and Developmant*) atau metode penelitian pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015).

Berdasarkan teori pengembangan Sugiyono (2015: 298) langkah-langkah dari penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan.

B. Prosedur Pengembangan

Sesuai dengan langkah-langkah penelitian di atas, berikut adalah penjelasan secara rinci mengenai prosedur pengembangan yang akan digunakan.

1. Potensi dan Masalah

Penelitian ini dilakukan karena adanya suatu masalah. Potensi yang dimaksud adalah segala sesuatu yang bisa didayagunakan akan penambahan nilai. Untuk mengetahui masalah awal dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti melakukan observasi pembelajaran ketika melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) selama kurang lebih 6 minggu di bulan September-Oktober tahun 2022.

Media yang ada di SMK Negeri Ngadirojo sebenarnya telah tersedia berbagai macam media, akan tetapi guru lebih memilih menyampaikan materi pelajaran secara lisan atau dengan metode ceramah saja. Oleh karena itu, peneliti berusaha mengembangkan media pembelajaran, media yang akan dikembangkan nantinya adalah media pembelajaran berbasis *power point*. Selain mudah dalam mengoperasikannya, guru tentu saja akan sangat terbantu dalam penyampaian materi dengan *power point* tersebut.

2. Pengumpulan Data

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data awal dengan observasi dan studi pustaka. Observasi dilakukan pada waktu PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan, sehingga peneliti dapat menentukan produk pengembangan agar menghasilkan solusi terhadap permasalahan yang ada. Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan kajian-kajian pustaka yang relevan sebagai landasan dalam

mengembangkan produk. Setelah perumusan masalah penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode pengumpulan data observasi, angket, dan dokumentasi.

3. Desain Produk Tahap Pertama

Model produk sebagai proses pengembangan media berbasis *power point* ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- a. mengembangkan desain pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar;
- b. pembuatan desain *software* pembelajaran yang akan dikembangkan pada media pembelajaran berbasis *power point*.
- c. pengumpulan bahan;
- d. mengembangkan bentuk awal produk dengan menggunakan program *power point*;
- e. melakukan validasi produk kepada validator materi dan media;
- f. melakukan revisi produk tahap pertama hasil dari validasi oleh validator materi dan media;
- g. melakukan revisi produk tahap awal;
- h. melakukan uji coba terbatas kepada beberapa siswa;
- i. melakukan revisi tahap kedua;
- j. melakukan uji coba lapangan;

- k. melakukan revisi akhir pengembangan media berbasis *power point*.

4. Validasi Desain

Validasi merupakan proses permohonan persetujuan terhadap kesesuaian produk media pembelajaran. Yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berbasis *power point*. Validasi media dilakukan oleh ahli media untuk melihat sejauh mana keberadaan media yang dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Tujuannya untuk mengetahui produk yang dihasilkan sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga masukan dan persetujuan dari validator dapat digunakan dalam penyempurnaan media pembelajaran berbasis *power point* yang dikembangkan dalam penelitian ini.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui ahli maka peneliti selanjutnya melakukan revisi terhadap desain produk yang dikembangkan dengan mempertimbangkan penilaian dari validator. Setelah mendapat revisi desain maka peneliti dapat mempertimbangkan kelemahan dari media yang dikembangkan, selanjutnya kelemahan tersebut akan diperbaiki. Setelah melakukan revisi dan mendapat kriteria minimal “Valid”, maka produk dapat digunakan untuk uji coba lapangan.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai dasar melakukan revisi produk media pembelajaran berbasis *power point* pada mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Uji coba terbatas dilakukan dengan siswa kelas X TKJ 2 sejumlah 15 anak dengan alasan uji coba hanya pada skala kecil dan dirasa sudah cukup untuk mengetahui saran maupun komentar. Pemilihan subjek uji coba dilakukan secara acak.

7. Revisi Produk

Revisi produk setelah melakukan uji coba produk tujuannya yaitu untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan keefektifan, efisiensi, dan daya tarik produk yang dihasilkan. Pada penelitian dan pengembangan ini berdasarkan angket respon media tidak mendapat revisi sehingga dapat digunakan untuk uji coba pemakaian.

8. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap ini produk diterapkan pada kelompok besar. Dalam pelaksanaannya, produk tersebut tetap harus dinilai kekurangan atau hambatan yang ada guna perbaikan lebih lanjut. Uji coba pemakaian dilakukan terhadap siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri Ngadirojo dengan jumlah subjek 34 siswa.

9. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan apabila dalam uji coba terdapat kekurangan dan kelemahan. Revisi dilakukan guna untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan. Revisi berdasarkan saran dari validator dan angket respon siswa juga digunakan sebagai pertimbangan untuk melakukan revisi pada produk.

C. Metode Penelitian Tahap I

Metode penelitian tahap I membahas mengenai fokus pada pembuatan media pembelajaran yang berupa *power point* mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar untuk dikembangkan di kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo.

1. Populasi, Sampel, dan Sumber Data

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2015: 80-81).

Sumber data merupakan sejumlah variabel subjek yang ada dalam lingkup penelitian, yaitu pihak yang memiliki kompetensi dan informasi yang cukup dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *power point* ini, yaitu kepala sekolah, guru, dan siswa kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo. Peneliti juga merupakan salah satu tim

pengembang media pembelajaran berbasis *power point* dan terlibat langsung dalam objek penelitian.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah responden yang terlibat dalam proses pembuatan produk media pembelajaran berbasis *power point*, yang meliputi 1 orang validator media dan 1 orang validator materi. Fokus uji coba lapangan ini yaitu siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri Ngadirojo. Sementara untuk pelaksanaan uji coba terbatas nantinya akan dilakukan pada kelas X TKJ 2 SMK Negeri Ngadirojo.

2. Jenis Data

Data pada penelitian ini diperoleh dari validator media pembelajaran. Tujuannya yaitu untuk mengetahui kualitas produk media pembelajaran, data tersebut diperoleh secara kualitatif yang kemudian diubah menjadi kuantitatif. Jenis data mencakup aspek pembelajaran, materi/isi, tampilan, dan pemrograman.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar evaluasi untuk menilai kualitas produk layak atau tidak untuk diuji cobakan atau masih harus direvisi. Lembar evaluasi untuk validator media pembelajaran mencakup aspek tampilan, pemrograman, kebenaran media dan pembelajaran, serta komentar dan saran umum. Kisi-kisi instrumen dari tiap-tiap aspek selengkapnya pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen untuk Validator pada Aspek Materi
Pemrograman dan Jaringan Dasar

No	Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan	Nomor Item Soal
1.	Pembelajaran	Ketepatan materi dengan standar kompetensi yang termuat pada kurikulum	1	1
		Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar yang terdapat pada kurikulum	1	2
		Kejelasan petunjuk belajar dalam penggunaan produk multimedia	1	3
		Kejelasan target pengguna produk multimedia	1	5
		Kecukupan latihan yang diberikan dalam pembelajaran	1	8
		Kecukupan umpan balik untuk implementasi dalam kehidupan	1	9
		Kecukupan dalam menimbulkan interaksi belajar	1	10
		Pemberian motivasi	1	11
2.	Materi	Kesesuaian urutan materi yang termuat	1	4

		pada produk multimedia dengan konsep keilmuan		
		Kecukupan uraian materi dalam menjelaskan konsep keilmuan	1	6
		Kecukupan contoh yang diberikan untuk penjelasan	1	7
		Kesesuaian tes dengan materi	1	12

Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrumen untuk Validator pada Aspek Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Butir Pertanyaan	Nomor Item Soal
1.	Tampilan	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	1
		Teks dan tulisan dapat dibaca	1	2
		Kombinasi warna	1	3
		Kualitas tampilan gambar	1	4
		Kualitas animasi	1	5
		Tata letak teks dan gambar	1	6
		Kualitas tampilam layar	1	7
		Respon siswa	1	11
		Menarik perhatian siswa	1	12
		Efisiensi teks	1	13

		Efisiensi penggunaan layar	1	14
2.	Pemrograman	Kejelasan navigasi	1	8
		Kejelasan petunjuk	1	9
		Kemudahan penggunaan media	1	10

4. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh melalui lembar evaluasi yang diberikan kepada validator media dan materi, selanjutnya data dianalisis dan dikonversikan ke data kuantitatif yang berupa pernyataan sesuai Kurang Setuju, Cukup, Setuju, Sangat Setuju. Kemudian diubah menjadi data kuantitatif dengan skala nilai 1-4 Hasilnya diambil rata-rata dan digunakan untuk menilai kualitas produk media pembelajaran berbasis *power point*.

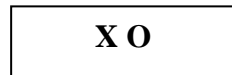
D. Metode Penelitian Tahap II

Metode penelitian tahap II ini fokus pada uji efektifitas penggunaan media pembelajaran berbasis *power point* mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo.

1. Model Rancangan Eksperimen

Eksperimen dilakukan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* serta peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* (*One-Shot*

Case Study). Adapun model rancangan eksperimen *One-Shot Case Study* menurut Sugiyono (2015: 74) adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2. Desain Eksperimen *One-Shot Case Study*

Keterangan:

X : *treatment* yang diberikan (variabel independen)

O : observasi (variabel dependen)

Berdasarkan gambar di atas dijelaskan bahwa eksperimen dilakukan dengan memberi perlakuan/*treatment* kemudian diobservasi hasilnya. *Treatment* adalah sebagai variabel independen, sedangkan hasil adalah sebagai variabel dependen.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo yang berjumlah 77 siswa, sedangkan sampel yang diambil sebagai kelas eksperimen adalah siswa kelas X TKJ 1 yang berjumlah 34 siswa. Siswa tersebut diberi angket tanggapan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *power point* mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar untuk meningkatkan motivasi belajar.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket. Angket digunakan adalah angket tanggapan siswa untuk mengukur peningkatan motivasi belajar sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* pada mata pelajaran pemrograman dan jaringan dasar.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data untuk mengukur peningkatan motivasi belajar adalah menggunakan angket yang terdiri dari 10 butir pertanyaan dengan indikator yang meliputi rasa semangat, percaya diri, ambisius, dan konsentrasi.

Kuisisioner yang digunakan dalam pengumpulan data berupa kuisisioner dengan skala *Likert*. Skor yang diperoleh dengan menggunakan skala *Likert* ini kemudian diberi rerata. Untuk keperluan analisis kualitatif, maka masing-masing jawaban yang diperoleh diberi skor sebagai berikut:

Tabel 3.3. Rentangan skala *likert* pada kuisisioner

Kriteria	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Cukup	2
Kurang setuju	1

Deskripsi jawaban merupakan hasil jawaban responden pada masing-masing indikator variabel penelitian. Deskripsi jawaban akan dijelaskan berdasarkan frekuensi, mean masing-masing indikator variabel dan kategori mean. Langkah-langkah yang dilakukan adalah menjumlahkan seluruh data tiap responden dalam satu indikator, mengkategorikan mean hitung menjadi 4 kelompok dengan kriteria sebagai berikut:

Interval kelas = Nilai tertinggi – nilai terendah : jumlah kelas

Keterangan: nilai tertinggi adalah 4, nilai terendah adalah 1.

Dari rumus tersebut diperoleh nilai 0,75. Nilai 0,75 merupakan jarak interval kelas pada masing-masing kategori. Sehingga berlaku ketentuan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Penilaian Angket

No	Interval	Kategori
1.	$1,00 \leq X \leq 1,75$	Kurang Baik
2.	$1,76 \leq X \leq 2,50$	Cukup Baik
3.	$2,51 \leq X \leq 3,25$	Baik
4.	$3,26 \leq X \leq 4,00$	Sangat Baik

5. Teknik Analisis Data

Data-data yang berupa skor hasil angket siswa dalam pembelajaran pemrograman dan jaringan dasar tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* (variabel X) dan hasil peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran pemrograman dan jaringan dasar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* (Y).

Adapun penjabaran variabel penelitian adalah sebagai berikut:

X : Pengembangan media pembelajaran

Y : Motivasi belajar

Berdasarkan hal tersebut dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* yang

dikembangkan di kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo tahun pelajaran 2022/2023.

2. Hipotesis Nihil (H_0)

Tidak terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *power point* yang dikembangkan di kelas X TKJ SMK Negeri Ngadirojo tahun pelajaran 2022/2023.

