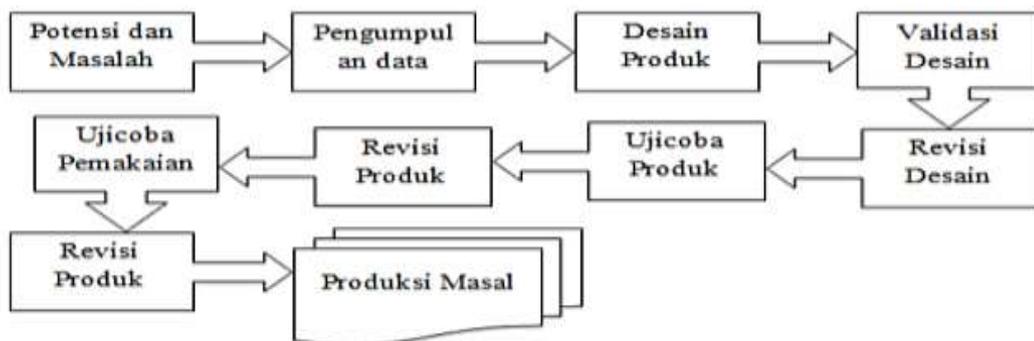


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan model *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Penelitian ini fokus kajiannya adalah mendesain atau merancang baik berupa desain bahan ajar, model desain ajar, produk bahan ajar atau media media pembelajaran, dan juga proses. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 30) menjelaskan bahwa metode penelitian dan pengembangan diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Model dalam penelitian ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan.

Pada metode penelitian R&D ini, terdapat beberapa tahapan penelitian yang harus dilakukan. Berdasarkan teori ahli dari Sugiyono (2012, hlm. 409) bahwa langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk meliputi tahap potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain produk, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produk masal.

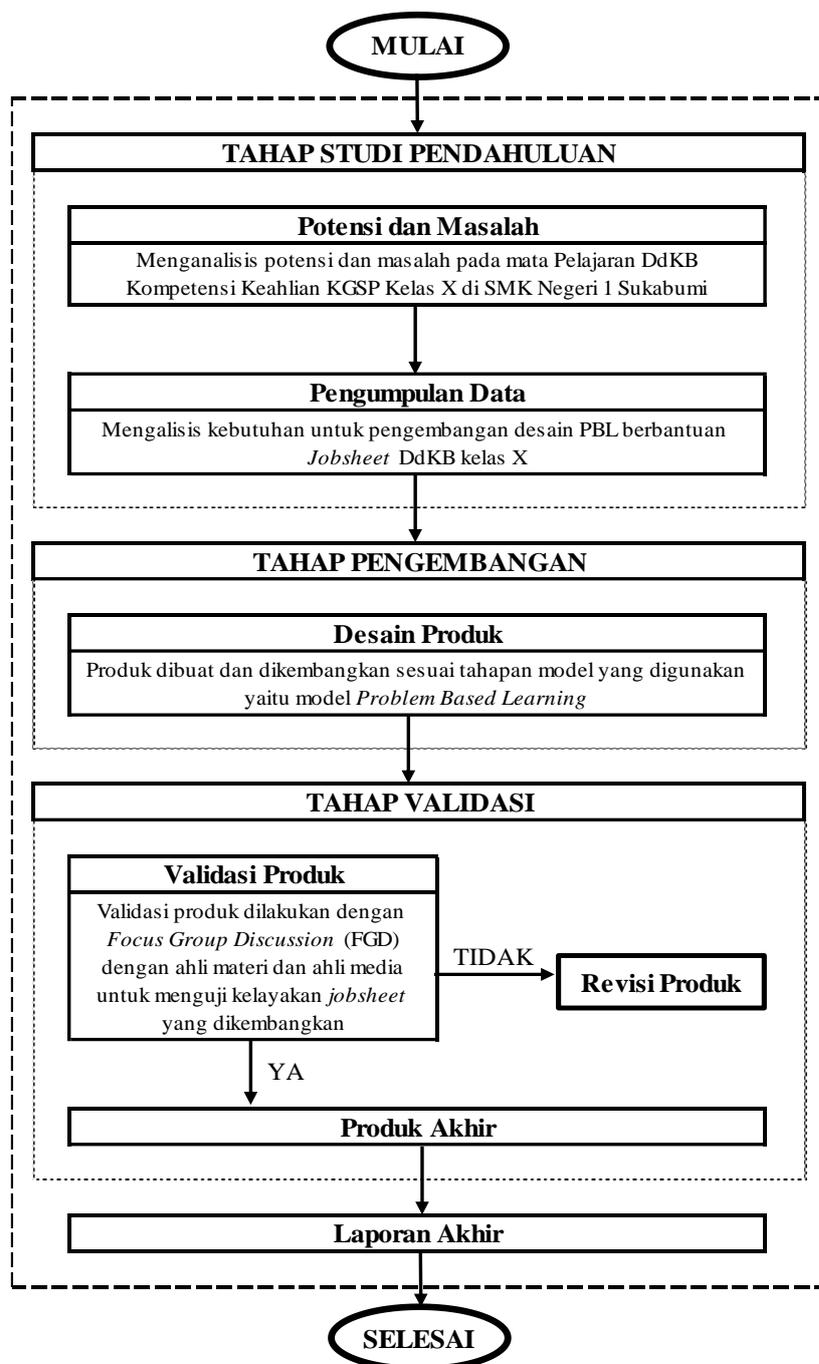


Gambar 3.3 Tahapan Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Sumber: Sugiyono (2012, hlm. 409)

Pada penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan menurut Sugiyono yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Maka peneliti menggunakan model penelitian R&D terbatas sampai validasi uji kelayakan, yaitu pengujian yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media.

Melalui penelitian dan pengembangan ini, peneliti berusaha mengembangkan produk berupa *jobsheet* berbasis *problem based learning*. Prosedur penelitian pengembangan yang dibatasi ini hanya sampai 5 langkah, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk dan revisi produk yang dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Prosedur Penelitian Pengembangan

Yulia Nurwulan, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN JOBSHEET DALAM PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN KOMPETENSI KEAHLIAN KONSTRUKSI GEDUNG, SANITASI DAN PERAWATAN DI SMK NEGERI 1 SUKABUMI

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

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi beberapa tahap seperti yang dikemukakan Sugiyono (2012, hlm. 409) yaitu sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah

Penelitian pengembangan R&D dapat berawal dari adanya potensi dan masalah. Potensi merupakan segala sesuatu yang jika didayagunakan akan mempunyai nilai tambah. Sedangkan masalah akan terjadi bila ada penyimpangan antara yang diharapkan dengan keadaan yang terjadi.

2. Pengumpulan data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi dan data untuk bahan pada perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada.

3. Desain produk

Berdasarkan analisis kebutuhan, hasil akhir dari serangkaian penelitian awal dapat berupa rancangan kerja baru atau produk baru. Desain produk dikembangkan sesuai dengan desain model pembelajaran.

4. Validasi desain

Merupakan proses untuk menilai apakah rancangan kerja baru atau produk baru layak digunakan dengan melalui penilaian ahli. Penilaian diperlukan untuk dijadikan dasar pertimbangan pada perbaikan media yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menggunakan teknik FGD (*Focus Grup Discussion*) dan berdasarkan *Expert Judgment*.

5. Revisi desain

Produk yang telah didesain kemudian direvisi setelah diketahui kelemahannya.

### 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

#### 1. Partisipan

Pemilihan partisipan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016, hlm. 85). Teknik ini mengarahkan peneliti pada karakteristik sampel atau partisipan penelitian

secara lebih pasti, sehingga informasi yang didapatkan relevan dan sesuai yang diinginkan peneliti. Kriteria yang ditentukan antara lain:

a. Guru kompetensi keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan

Partisipan dari guru dipilih sebanyak 2 (dua) orang, yaitu 1 (satu) orang guru mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Bangunan sebagai ahli materi untuk menguji kelayakan materi, sedangkan 1 (satu) orang lagi guru Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan sebagai ahli media untuk menguji kelayakan media.

b. Dosen ahli dengan bidang keahlian Pendidikan Teknik Bangunan - UPI

Partisipan dari dosen dipilih sebanyak 4 (empat) orang, yaitu 1 (satu) orang dosen ahli bidang Konstruksi Bangunan sebagai ahli materi untuk menguji kelayakan materi, 1 (satu) orang tenaga pengajar bidang Konstruksi Bangunan sebagai ahli materi untuk menguji kelayakan materi, 1 (satu) orang dosen ahli bidang Media Pembelajaran sebagai ahli media untuk menguji kelayakan media pembelajaran, dan 1 (satu) orang dosen ahli di bidang Teknik Bangunan sebagai ahli media untuk menguji kelayakan media pembelajaran.

## 2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian pengembangan dilakukan di SMK Negeri 1 Sukabumi, Kota Sukabumi, Provinsi Jawa Barat.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Focus Group Discussion* (FGD)

FGD adalah teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi (data) dari suatu kelompok berdasarkan diskusi pada suatu permasalahan tertentu (Bungin dalam Fardinah, 2005, hlm. 103). FGD merupakan proses yang melibatkan partisipan dimana mereka melakukan pertukaran pesan secara dialogis dalam kerangka pemahaman bersama (Birowo, 2004, hlm. 127).

Tahapan paling awal pengumpulan data menurut Bungin (2005, hlm. 138) adalah dengan melibatkan berbagai anggota FGD yang diperoleh berdasarkan kemampuan data kompetensi formal serta kompetensi penguasaan fokus masalah FGD. Tahapan selanjutnya adalah penilaian para ahli melalui *expert judgment* dengan menggunakan teknik FGD. Penilaian tersebut dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dari dosen juga tenaga pengajar di program studi Pendidikan Teknik Bangunan UPI dan guru KGSP kelas X SMK Negeri 1 Sukabumi.

Untuk keperluan FGD, disusun instrumen lembar validasi berupa angket uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media (validator). Angket terdiri dari isian kolom tentang hal yang dikritisi dan masukan yang diberikan dari hal yang dikritisi tersebut. Angket yang digunakan telah disesuaikan dengan informasi yang telah didapat dari berbagai literatur dan hasil diskusi dengan dosen pembimbing penelitian. FGD akan dilakukan sebanyak 2 kali secara terpisah berdasarkan draft yang akan dijadikan materi diskusi, dengan lamanya durasi disesuaikan sesuai kebutuhan. Begitupula banyaknya pertemuan diskusi dapat berubah sesuai kebutuhan penelitian sampai menemukan titik jenuh (variasi jawaban atau pendapat baru sudah tidak ditemukan lagi).

## 2. Studi Dokumentasi

Merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung diajukan kepada subjek penelitian. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup sketsa dan lain-lain (Sugiyono, 2010, hlm. 82).

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan, mencatat, dan menghimpun data-data tertulis yang ada pada instansi atau lembaga-lembaga yang berhubungan dengan penelitian ini, data diperoleh dari penelitian ini adalah Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Silabus, Rencana Perangkat pembelajaran (RPP), materi yang akan diberikan, serta dokumen lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

### 3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pada penelitian ini adalah lembar validasi berupa angket untuk uji kelayakan produk oleh ahli materi dan ahli media. Angket adalah teknik yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis yang akan dijawab oleh validator (Sugiyono, 2015, hlm. 199). Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui seberapa dalam materi serta relevansinya terhadap kompetensi yang diharapkan. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran.

Sebelum instrumen angket dapat digunakan, peneliti harus mengetahui validitas dari suatu instrumen (Sugiyono, 2016, hlm. 103). Maka langkah yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan cara sebagai berikut:

1. Melakukan analisis dokumen yang dibutuhkan untuk penyusunan kisi-kisi.
2. Melakukan penyusunan kisi-kisi instrumen penelitian. Setelah kisi-kisi instrumen selesai dibuat, selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing penelitian.
3. Menyusun butir-butir instrumen penelitian. Hasil akhir penyusunan butir-butir instrumen dari kisi-kisi yang dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing tersebut adalah instrumen validasi yang siap digunakan untuk pengumpulan data penelitian kepada ahli materi dan ahli media.

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen validasi yang akan digunakan oleh ahli materi ditunjukkan dan dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8  
*Kisi-kisi Kuesioner Kelayakan Ahli Materi*

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan KI dan KD	1, 2, 3	3
		Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	4	1
		Kesesuaian dengan kebutuhan bahan	5	1
		Kebenaran substansi materi	6	1
		Manfaat untuk menambah wawasan dan keterampilan	7, 8	2
		Tugas untuk siswa dan petunjuk guru	9,10,11	3
		Kesesuaian dengan <i>problem based learning</i> (PBL)	12, 13, 14	3

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
2	Kebahasaan	Keterbacaan tulisan	15, 16	2
		Kejelasan informasi materi	17	1
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	18	1
		Penggunaan bahasa yang efektif dan efisien	19, 20	2
3	Sajian	Kejelasan tujuan	21	1
		Urutan penyajian	22, 23	2
		Pemberian motivasi	24	1
		Komunikatif	25, 26	2
		Kejelasan instruksi umum	27	1
4	Kemanfaatan	Memperudahkan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	28, 29	2
		Memberikan fokus perhatian	30	1

Kisi-kisi instrumen validasi yang akan digunakan oleh ahli media ditunjukkan dan dapat dilihat pada tabel 3.9.

Tabel 3.9  
*Kisi-kisi Kuesioner Kelayakan Ahli Media*

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Tampilan	Ukuran penggunaan huruf	1	1
		Bentuk/Jenis huruf yang digunakan	2	1
		Komposisi warna, tulisan, gambar	3, 4	2
2	Kemudahan Penggunaan	Sistematika penyajian	5, 6	2
		Kemudahan penggunaan	7, 8	2
3	Konsistensi	Konsisten kata, istilah dan kalimat	9	1
		Konsistensi bentuk, ukuran, huruf	10	1
		Konsistensi tata letak tampilan	11	1
4	Format	Ketepatan tata letak tulisan	12	1
		Format halaman	13	1
5	Kegrafikan	Kombinasi Warna	14	1
		Layout dan tata letak	15	1
		Gambar	16	1
		Desain tampilan keseluruhan	17	1
		Ilustrasi grafis	18, 19	2

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat suatu kesimpulan yang dapat berlaku umum (Sugiyono, 2015, hlm. 207). Analisis untuk memaparkan hasil penelitian berdasarkan data yang didapat untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Penentuan kriteria penilaian terhadap media yang dikembangkan dilakukan berdasarkan skala *Likert*.

Data yang diperoleh selama penelitian berupa hasil Uji Kelayakan *Jobsheet* dari ahli materi dan ahli media yang diukur dengan skala *Likert*, yang menunjukkan penilaian sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), cukup setuju (CS), setuju dan sangat setuju (SS). Hasil analisis akan digunakan sebagai pertimbangan dalam memperbaiki *jobsheet* yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian validator berupa data kualitatif akan diubah terlebih dahulu menjadi data kuantitatif. Skor yang diperoleh dari angket uji kelayakan di analisis menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari lima kategori. Adapun penskoran penilaian *jobsheet* dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10  
*Pedoman Skala Likert*

Skor	Alternatif Jawaban
5	SS (Sangat Setuju)
4	S (Setuju)
3	CS (Cukup Setuju)
2	TS (Tidak Setuju)
1	STS (Sangat Tidak Setuju)

Sumber: Sugiyono, 2013

2. Menghitung rata-rata skor instrumen dari masing-masing validator dapat menggunakan rumus menurut Sudjana (2002, hlm. 69).

$$X = \frac{\sum x}{n} ; \text{Keterangan : } X = \text{Rata-rata skor instrumen}$$

$\sum x$  = Jumlah Skor yang diperoleh

n = Banyak butir pertanyaan

Yulia Nurwulan, 2020

PENGEMBANGAN DESAIN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN JOBSHEET DALAM PEMBELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN KOMPETENSI KEAHLIAN KONSTRUKSI GEDUNG, SANITASI DAN PERAWATAN DI SMK NEGERI 1 SUKABUMI

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

3. Mengubah skor rata-rata (kuantitatif) yang diperoleh menjadi data kualitatif berdasarkan kriteria penilaian ideal. Berikut pedoman perubahan skor menjadi kriteria penilaian ideal menurut Sukarjo (2008, hlm. 83) yang ditunjukkan dalam tabel 3.11.

Tabel 3.11  
*Kriteria Penilaian Ideal*

No	Rentang Skor	Kriteria
1	$\bar{X}_1 + 1,80 SB_1 < X$	Sangat Baik
2	$\bar{X}_1 + 0,60 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 + 1,80 SB_1$	Baik
3	$\bar{X}_1 - 0,60 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 + 0,60 SB_1$	Cukup
4	$\bar{X}_1 - 1,80 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 - 0,60 SB_1$	Kurang
5	$X \leq \bar{X}_1 - 1,80 SB_1$	Sangat Kurang

Sumber: Sukarjo, 2008

Keterangan :

$X$  = skor yang dicapai

$\bar{X}_1$  = rata-rata ideal

$\bar{X}_1 = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$

$SB_1$  = simpangan baku ideal

$SB_1 = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$

Keterangan : Skor maksimal ideal =  $\Sigma$  indikator x skor tertinggi

Skor maksimal ideal =  $\Sigma$  indikator x skor terendah

Pada lembar penilaian *Jobsheet*:

1. Skor maksimal ideal adalah 5 (lima).

2. Skor minimum ideal adalah 1 (satu).

Maka, berdasarkan rumus pada  $\bar{X}_1$  dan rumus pada  $SB_1$  diperoleh:

$$\bar{X}_1 = \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$$

$$SB_1 = \frac{1}{6} \times (5-1) = \frac{4}{6} = 0,667$$

Harga  $\bar{X}_1$  dan  $SB_1$  yang sudah diketahui, kemudian disubstitusikan dalam konversi skor yaitu berdasarkan kriteria penilaian ideal berdasarkan Tabel 3.11. Adapun hasil konversi dan perhitungan ditunjukkan dan dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12  
*Klasifikasi Penilaian Jobsheet*

No	Rumus	Perhitungan	Kriteria
1	$\bar{X}_1 + 1,80 SB_1 < X$	$4,20 < X$	Sangat Baik
2	$\bar{X}_1 + 0,60 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 + 1,80 SB_1$	$3,40 < X \leq 4,20$	Baik
3	$\bar{X}_1 - 0,60 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 + 0,60 SB_1$	$2,60 < X \leq 3,40$	Cukup
4	$\bar{X}_1 - 1,80 SB_1 < X \leq \bar{X}_1 - 0,60 SB_1$	$1,80 < X \leq 2,60$	Kurang
5	$X \leq \bar{X}_1 - 1,80 SB_1$	$X \leq 1,80$	Sangat Kurang

Dalam penelitian ini, *Jobsheet* dikatakan valid jika memenuhi klasifikasi penilaian *jobsheet* minimal layak. Menurut Akbar (2013, hlm. 41) dalam menentukan kelayakan (%) dapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Kelayakan} = \frac{(\text{Skor rata-rata aspek})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100\%$$

Presentase yang diperoleh kemudian dikonversi sehingga dapat diketahui ahli merespon produk dengan kategori sangat layak, layak, kurang layak, tidak layak atau sangat tidak layak.

Tabel 3.13

*Konversi Data Penilaian Ahli terhadap Produk Jobsheet*

No	Persentase Skor (%)	Keterangan
1	81% – 100%	Sangat Layak
2	61% – 81%	Layak
3	41% – 61%	Kurang Layak
4	21% – 41%	Tidak Layak
5	0% – 20%	Sangat Tidak Layak

*Sumber: Akbar, 2013*