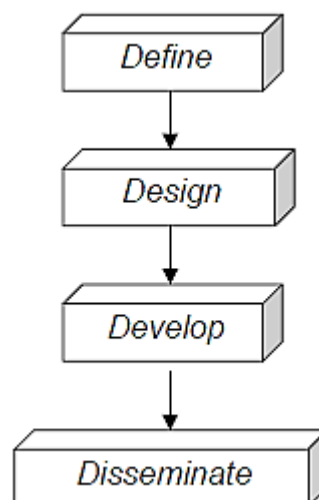


BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2016: 427) penelitian pengembangan merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Four D* (4-D). Model pengembangan 4-D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap yaitu: (1) *Define* atau pendefinisian; (2) *Design* atau perancangan; (3) *Develop* atau pengembangan; (4) *Disseminate* atau penyebaran. Diagram alir model 4-D adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Model Pengembangan Modul Bahan Ajar Menurut Teori 4D.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan 4-D yang diadopsi di penelitian ini terdiri atas 4 tahap yaitu: (1) *Define* atau pendefinisian; (2) *Design* atau perancangan; (3) *Develop* atau pengembangan; (4) *Disseminate* atau penyebaran.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. 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 digunakan untuk mengembangkan produk. Thiagrajan (1974) menganalisis 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap *Define* yaitu:

a. Front end analysis

Pada tahap ini melakukan melakukan diagnosis awal masalah yang dihadapi serta melaksanakan program pendidikan yang dijadikan sebagai acuan pengembangan media pendidikan sesuai dengan kompetensi yang ditargetkan.

b. Learner analysis

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

c. Task analysis

Pada tahap ini pendidik menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi yang ditargetkan.

d. *Concept analysis*

Tahap ini dilakukan untuk menganalisis konsep yang akan diajarkan, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional.

e. *Specifying instructional objectives*

Pada tahap ini menulis tujuan pembelajaran yang didasarkan pada kompetensi yang akan dicapai sesuai tujuan pembelajaran pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Thiagarajan membagi tahap *design* dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design*. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu modul bisnis konstruksi dan properti yang dapat digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran bisnis konstruksi dan properti di SMK N 3 Yogyakarta. Tahap perancangan ini meliputi:

a. *Criterion-test Construction* (Penyusunan Tes)

Tahap ini merupakan tahap penyusunan tes kriteria sebagai analisis awal untuk mengukur kelayakan produk media pendidikan yang dikembangkan. Selain itu sebagai alat evaluasi untuk mengukur keberhasilan implementasi kegiatan dalam hal pencapaian kompetensi yang ingin dicapai.

b. *Media selection* (Pemilihan Media)

Tahap ini dilakukan untuk memilih media sesuai dengan muatan materi pendidikan yang akan dikembangkan. Berdasarkan analisis karakteristik peserta

didik serta durasi waktu pelaksanaan pembelajaran maka media yang akan dikembangkan berupa media cetak.

c. *Format Selection* (Pemilihan Format/Bentuk)

Tahap ini merupakan tahap pemilihan bentuk penyajian sesuai media yang dikembangkan, media yang disajikan berupa modul pengelolaan bisnis konstruksi dan properti.

d. *Initial Design* (Desain Awal)

Desain awal (*initial design*) yaitu rancangan modul pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kemudian diberi masukan oleh dosen pembimbing. Masukan dari dosen pembimbing akan digunakan untuk memperbaiki modul pembelajaran sebelum dilakukan produksi. Kemudian melakukan revisi setelah mendapatkan saran perbaikan modul pembelajaran dari dosen pembimbing dan nantinya rancangan ini akan dilakukan tahap validasi. Rancangan ini berupa Draft I dari modul pembelajaran.

Validasi rancangan produk dilakukan oleh dosen atau guru dari bidang studi/bidang keahlian yang sama. Berdasarkan hasil validasi tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Develop merupakan tahap pengembangan yang terdiri atas penilaian dari validator ahli yang bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran. Kegiatan dalam tahap ini meliputi *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan

rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Namun dikarenakan keterbatasan peneliti maka tahap ini tidak melibatkan kegiatan *Developmental testing*.

a. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul pembelajaran difokuskan pada kompetensi keahlian pengelolaan bisnis konstruksi dan properti di SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Dalam kegiatan ini akan dihasilkan *draft* awal produk media berupa modul.

b. Validasi

Menurut Thiagarajan, dkk (1974: 8), "*expert appraisal is a technique for obtaining suggestions for the improvement of the material.*" Yang artinya "Penilaian ahli adalah untuk mendapatkan saran sebagai perbaikan materi". Penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran mencakup: format, bahasa, ilustrasi dan isi.

Pada tahap ini dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Pada modul pengelolaan bisnis konstruksi dan properti, uji validasi dilakukan oleh 3 orang yaitu 2 ahli materi yang terdiri dari dosen ahli materi dan guru pengampu mata pelajaran, 2 ahli media terdiri dari dosen ahli media dan guru pengampu mata pelajaran.

c. Revisi

Revisi modul merupakan tahap perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan saran dari validator ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan produk yang lebih baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

4. Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Disseminate merupakan tahap penyebarluasan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Tujuan pada tahap ini adalah menyebarluaskan produk penelitian agar dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti. Tahap penyebaran luasan produk dilakukan melalui pengemasan (*packaging*), yaitu media dikemas dalam bentuk fisik agar dapat dengan mudah dibagikan kepada orang lain.

C. Metode dan Alat Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi dan angket atau kuisisioner. Observasi dilakukan untuk mengamati dan menelisik kebutuhan media pembelajaran yang ada di jurusan bisnis konstruksi dan properti SMK Negeri 3 Yogyakarta dan angket pada penelitian dan pengembangan ini digunakan untuk mengukur kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan. Angket dalam penelitian terdiri dari aspek materi dan media yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk mengevaluasi bahan ajar modul yang dikembangkan.

2. Alat Pengumpulan Data

Penetapan metode pengumpulan data berdasarkan pada tujuan penelitian yang akan dicapai juga berdasar pada kebutuhan dan sumber data. Metode analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah teknik angket dan observasi.

a. Teknik Observasi

Menurut Endang (2011: 26) menjelaskan bahwa observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subjek penelitian. Observasi yang dilakukan oleh peneliti dilakukan di jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti. Alat yang digunakan dalam observasi dalam penelitian ini berupa deskripsi observasi. Observasi yang telah dilakukan digunakan untuk mengumpulkan data untuk kebutuhan identifikasi masalah untuk produk Modul Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti untuk mata Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti.

b. Teknik Angket

Sugiyono (2015:199) menjelaskan bahwa angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Bentuk angket yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana angket tersebut sudah disediakan jawaban dan responden diminta untuk memberikan keterangan atau jawaban atas butir yang sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

Skala pengukuran instrumen yang digunakan adalah menggunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu: sangat layak, layak, kurang

layak, dan tidak layak. Pemberian skor tertinggi yaitu 4 dengan alternatif jawaban sangat layak, dan skor terendah adalah 1 dengan alternatif jawaban tidak layak.

Angket atau kuesioner yang digunakan pada penelitian ini digunakan untuk kebutuhan mendapatkan data mengenai kelayakan modul yang sedang dikembangkan berdasarkan ahli media pembelajaran dan ahli materi. Berikut merupakan kisi-kisi yang digunakan untuk masing-masing ahli media pembelajaran dan ahli materi:

1) Lembar Validasi Ahli Materi

Angket untuk ahli materi ditinjau dari 5 aspek yaitu *self instruction*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, *user friendly*.

Tabel 2. Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

No	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1	<i>Self Instruction</i>	1,2,3,4,5,6, dan 7	7
2	<i>Self Contained</i>	8 dan 9	4
3	<i>Stand Alone</i>	10 dan 11	3
4	<i>Adaptive</i>	12	1
5	<i>User Friendly</i>	13	1

2) Lembar Validasi ahli media

Angket untuk ahli media ditinjau dari aspek yaitu: (1) ukuran buku, (2) desain *cover* buku, (3) desain hasil buku.

Tabel 3. Kisi-kisi Validasi Ahli Media

No	Indikator	Sub Indikator	No Butir	Jmlh Butir
1	Ukuran Buku	Ukuran	1 dan 2	2
2	Desain <i>cover</i> buku	Tata letak <i>cover</i> buku	3,4,5,6,7,8,9, dan 10	8
		Tipografi <i>cover</i> buku	11,12,13,14,15, dan 16	6
		Ilustrasi kulit buku	17 dan 18	2

No	Indikator	Sub Indikator	No Butir	Jmlh Butir
3	Desain isi buku	Tata letak isi buku	19,20,21,22,23, 24,25,26,27,28, 29, 30, dan 31	13
		Tipografi isi buku	32,33,34,35,36, 37,38,39,40,41, dan 42.	11
		Ilustrasi isi buku	43,44,45,46, dan 47	5

C. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan di analisis secara deskriptif kualitatif. Data yang di analisis hanya untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang berupa modul. Adapun untuk menganalisisnya dapat di lakukan dengan cara penilaian kualitatif, bahan ajar di lakukan dilakukan melalui *checklist*. Hasil penilaian dari dosen ahli berupa kualitas produk dikodekan dengan skala kualitatif kemudian dilakukan pengubahan nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Teknik analisis data untuk kelayakan melalui lembar validasi dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Kalkulasi semua data di peroleh untuk setiap komponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrumen penilaian dengan menggunakan skala interval 1 sampai 4.
- 2) Mengubah skor menjadi nilai dengan kriteria.

Untuk mengetahui kualitas media hasil pengembangan, maka data yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data kualitatif (data interval) dengan menggunakan metode rentang skala. Untuk menentukan rentang skala menggunakan rumus:

$$\text{Rentang Skala} = \frac{Rt - Rr}{M}$$

Rt = Rentang Tertinggi

Rr = Rentang Terendah

M = Jumlah Interval

Tabel 4. Penilaian Dengan Skala Linkert

No	Interval Nilai	Kategori	Skor
1	3,25 – 4,00	Sangat Layak	4
2	2,50 – 3,25	Layak	3
3	1,75 – 2,50	Cukup Layak	2
4	1,00 – 1,75	Tidak Layak	1

(Sumber: Umar, 2011)

Pedoman konversi di atas digunakan untuk menentukan kelayakan produk pengembangan Modul Pembelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Berpedoman pada tabel tersebut, lebih mudah memberikan suatu kriteria bahwa modul pembelajaran hasil pengembangan sudah layak atau belum digunakan dalam kegiatan pembelajaran baik dari aspek materi dan aspek media pembelajaran.