

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah ensiklopedia mengenai kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi untuk peserta didik SMK Negeri 7 jurusan teknik komunikasi jaringan.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian akan dilakukan di SMK Negeri 7 Jakarta Timur

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilakukan selama empat bulan yaitu pada bulan November 2017 hingga Maret 2018. Lebih detail waktu penelitian ini akan terlampir pada lampiran 1.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), Sugiyono (2008) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu.

Model pengembangan yang dipilih adalah model ADDIE. (Branch, 2009) menyatakan bahwa dalam pengembangan pembelajaran atau *instructional development* inti utamanya adalah proses ADDIE, yakni analisis latar dan kebutuhan peserta didik, desain satu set spesifikasi untuk lingkungan pembelajar yang efektif, efisien dan relevan, pengembangan semua materi untuk pembelajar dan mengatur materi tersebut, pelaksanaan instruksi yang dihasilkan dan evaluasi yang dilakukan baik formatif dan sumatif.

#### **D. Prosedur Pengembangan**

##### **1. Analisis (*Analysis*)**

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan pada peserta didik. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara menyebar instrumen berupa angket. Instrumen disebar untuk mengetahui kesenjangan, dimana untuk mengetahui keadaan seharusnya dan keadaan sebenarnya yang terjadi mengenai media pembelajaran buku ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi. Peneliti melakukan identifikasi terhadap pengetahuan peserta didik informasi yang ingin mereka pelajari dan jenis informasi yang diperlukan.

##### **2. Perancangan (*Design*)**

Pada tahap ini peneliti merancang konten ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi akan berisi

informasi jenis-jenis pekerjaan, tingkat pendidikan yang diperlukan, tipe kepribadian pekerjaan, keterampilan yang harus dimiliki, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan, dan pengetahuan yang dibutuhkan.

Rancangan produk yang akan dibuat yaitu penyusunan kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan abjad, disertai dengan indeks untuk menunjukkan letak informasi yang dibutuhkan dalam ensiklopedia, dan berisi keterangan-keterangan tentang definisi, latar belakang, dan data bibliografisnya disusun secara alfabetis dan sistematis.

### **3. Pengembangan (*Development*)**

Setelah rancangan desain sudah ditetapkan maka tahapan selanjutnya adalah membuat buku ensiklopedia. Setelah proses pembuatan telah selesai maka peneliti akan melakukan validasi desain. Proses validasi ini dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dalam penelitian ini.

Setelah hasil validasi didapat, memungkinkan peneliti melakukan revisi produk untuk memperbaiki produk yang sudah jadi.

### **4. Implementasi (*Implementation*)**

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan produk yang sedang dibuat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan di set sedemikian rupa sesuai dengan peran atau

fungsinya agar bisa diimplementasikan. Setelah produk siap, maka dapat di uji cobakan melalui kelompok kecil kemudian dievaluasi dan direvisi. Kemudian uji coba dapat dilakukan pada kelompok besar kemudian dievaluasi kembali dan direvisi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap digunakan.

Penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi, karena keterbatasan waktu untuk menguji coba pada kelompok besar dan kecil karena telah dilaksanakannya ujian tengah semester. Penelitian yang dilakukan oleh Narulsa, Fitri, dan Badrujaman (2014) menggunakan metode *Research and Development* model ADDIE terhenti dan hanya dilakukan sampai pada tahap *Development* atau pengembangan, penelitian ini tidak sampai dengan tahap uji coba, karena dengan kendala telah dimulainya pekan ujian semester pada siswa SMK.

##### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah produk yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi bisa dilakukan pada setiap empat tahap diatas yang disebut evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalnya pada tahap rancangan kita memerlukan *review* ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang kita buat.

Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan tahap evaluasi, dikarenakan keterbatasan biaya, karena setidaknya memerlukan tiga orang ahli pada bidang media, pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi dan bimbingan konseling karier. Suryanti dan Ferazona (2016) menggunakan metode *Research and Development* model ADDIE hanya dilakukan sampai pada tahap *Development* dikarenakan terbatasnya waktu dan biaya pada penelitian.

## **E. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sudjana (2005) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif ataupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan obyek yang lengkap dan jelas.

Populasi dalam penelitian ini sebanyak 108 peserta didik SMK Negeri 7 jurusan teknik komputer jaringan di Jakarta Timur.

### **2. Sampel**

Menurut Sudjana (2005) sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi yang menggunakan cara-cara tertentu. Jadi sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.

Peneliti akan menggunakan teknik sampling *random sampling*. Menurut Margono (2004) menyatakan bahwa *random sampling* adalah teknik untuk mendapatkan sampel yang langsung dilakukan pada unit

pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Pengambilan sampel yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan rumus Slovin

$$n = \frac{N}{(N \cdot d^2) + 1}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

d = Determinan atau batas toleransi *error* yaitu 0.05

Maka :

$$n = \frac{108}{(108 \times 0.05^2) + 1}$$

$$n = \frac{108}{1.27}$$

$$n = 85.03$$

Jumlah sampel yang diperlukan sebanyak 85 peserta didik jurusan teknik komputer jaringan di SMKN 7 Jakarta

## **F. Ensiklopedia Kelompok Pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi**

### **1. Definisi Konseptual**

#### **a. Ensiklopedia Kelompok Pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi**

Ensiklopedia adalah buku yang menyajikan informasi secara mendasar namun lengkap, berisi ringkasan tentang berbagai informasi mengenai berbagai masalah dalam berbagai bidang atau ilmu pengetahuan. Ensiklopedia disusun berdasarkan abjad atau diklasifikasikan dalam berbagai kelompok. Isi ensiklopedia dapat dengan atau tanpa ilustrasi, terdapat daftar isi dan indeks terletak pada akhir buku, ensiklopedia terbagi menjadi ensiklopedia umum dan ensiklopedia khusus. Ensiklopedia berbeda dengan kamus, ensiklopedia mengungkap lebih banyak informasi dibandingkan kamus, membahas informasi lebih daripada hanya mendefinisikan sebuah kata.. Pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi adalah pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dengan menggunakan komputer dengan tujuan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih efisien, efektif dan lebih mudah..

## **2. Definisi Oprasional**

Ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari 15 pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi yaitu, ilmuwan dalam bidang TIK, programmer komputer, teknisi perangkat lunak dan aplikasi komputer, teknisi sistem perangkat lunak, operator komputer, analis sistem komputer, administrator *database*, administrator sistem jaringan dan komputer,

spesialis keamanan komputer, analis sistem jaringan dan komunikasi data, teknisi dan pengujian jaminan kualitas perangkat lunak, arsitektur komputer, desainer jaringan, pengembang web, administrator web.

Ensiklopedia kelompok pekerjaan teknologi informasi dan komunikasi disusun secara sistematis dan sesuai abjad atau kategori, disertai dengan indeks untuk menunjukkan letak informasi yang dibutuhkan dalam ensiklopedia, dan berisi keterangan-keterangan, pada setiap pekerjaan terdapat informasi tentang tingkat pendidikan, tipe kepribadian, keterampilan yang harus dimiliki, kemampuan yang harus dimiliki, kondisi kerja, karakteristik pekerjaan, pengetahuan yang dibutuhkan, dan beberapa tokoh pada bidang pekerjaan tersebut.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data, pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada peserta didik. Instrumen angket yang digunakan terdiri dari dua instrumen, pertama untuk menganalisis kebutuhan dan kesenjangan lalu untuk melakukan evaluasi terhadap produk yang dikembangkan, lalu dengan melakukan wawancara kepada guru bimbingan dan konseling dan peserta didik.



## H. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data angket

Hartati (Lubis, 2013) mengungkapkan bahwa untuk mengukur data angket digunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = angka persentase

$f$  = frekuensi jawaban

$n$  = banyaknya responden

Setelah proses analisis dan penghitungan hasil analisis, maka Hendro (Lubis, 2013) mengemukakan interpretasi pengkategorian sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Kriteria Persentase Angket**

Persentase Jawaban	Kriteria
$P = 0$	Tak seorang pun
$0 < P < 25$	Sebagian kecil
$25 \leq P < 50$	Hampir setengahnya
$P = 50$	Setengahnya
$50 < P < 75$	Sebagian besar
$75 \leq P < 100$	Hampir seluruhnya
$P = 100$	Seluruhnya

### 2. Analisis Data Media

Menurut Sugiyono (Lubis, 2013) menjelaskan bahwa perhitungan *rating scale* digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentase

Skor ideal = Skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir.

Menurut Gonia (Lubis, 2013) setelah dihasilkan persentase dari analisa data, maka selanjutnya tingkat validasi media digolongkan dalam empat katagori :

**Tabel 3.2. Kategori Skoring**

Skor	Kategori
0 – 25%	Tidak Baik
25 – 50%	Kurang Baik
50 – 75%	Baik
75 – 100%	Sangat Baik