

## **BAB III**

### **Metodologi Penelitian**

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

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul dan media yang dapat digunakan dalam kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR dengan SEM – EDX pada Subbid Sempifor Puslabfor Bareskrim Polri.

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

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di Puslabfor Bareskrim Polri pada bulan Maret - Mei 2016. Pengambilan data mengacu pada kegiatan pelatihan yang diadakan oleh Puslabfor Bareskrim Polri untuk memberikan pengetahuan tata cara penanganan pemeriksaan GSR.

#### **C. Modul dan Media Pembelajaran yang dikembangkan**

Selama ini dalam kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR menggunakan SEM-EDX, hanya menggunakan suatu bentuk unjuk kerja dan belum dibuatkan suatu modul khusus yang dapat dipakai dalam kegiatan pelatihan. Modul yang dihasilkan dalam penelitian ini merupakan suatu modul pemeriksaan yang mengikuti kaidah kelengkapan modul dimulai dari sampul, glosarium, standar kompetensi, tujuan, pendahuluan, isi, uji kompetensi, jawaban, dan daftar pustaka.

Modul yang dikembangkan dipadukan dengan suatu media Prezi. Media ini merupakan media pembelajaran berbasis IT yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan presentasi. Perpaduan antara modul yang dihasilkan dengan media Prezi diharapkan dapat membawa warna baru dalam kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR sehingga hasil dari kegiatan tersebut dapat lebih baik dari sebelumnya.

#### **D. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Tiga hal penting yang harus dilaksanakan dalam kegiatan penelitian pengembangan ini yaitu analisis kebutuhan (*need assessment*), mengembangkan, dan menguji coba produk yang dihasilkan setelah produk selesai diaplikasikan kepada peserta pelatihan.

#### **E. Tahapan Penelitian**

Penelitian ini melewati tiga langkah utama dalam penelitian pengembangan. Tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian dan pengembangan ini adalah:

##### **1. Analisis Kebutuhan**

Tahap ini memiliki tujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kebutuhan pelatih dan peserta pelatihan. Penyusunan modul dan media pelatihan yaitu dengan tujuan utama bahwa modul dan media yang dihasilkan dapat memaksimalkan kegiatan pelatihan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan analisis kebutuhan pelatih dan

peserta pelatihan serta melakukan peninjauan pustaka tentang SEM dan EDX dalam kegiatan pemeriksaan GSR. Untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam kegiatan pelatihan maka peneliti menggunakan suatu instrument yang berisi kebutuhan para peserta pelatihan dan pelatih.

## 2. Pengembangan Produk

Pelaksanaan tahap ini memiliki tujuan untuk menghasilkan rancangan modul pembelajaran dan media pelatihan pada materi pelatihan pemeriksaan GSR untuk menghasilkan suatu rangkaian sumber belajar bagi kegiatan pelatihan. Kegiatan yang dilakukan adalah membuat analisis materi pelatihan, analisis silabus pelatihan sesuai dengan ketentuan kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR. Perangkat yang digunakan pada tahap ini adalah standar kerja kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR yang mencakup hal-hal yang wajib disampaikan dalam kegiatan pelatihan.

## 3. Tahap Validasi

### a. Validasi kepada tim ahli

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi berupa perbaikan, saran dan kritik konstruktif untuk evaluasi serta revisi modul dan media pelatihan. Tahap validasi juga menjadi pijakan instrument yang akan digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Kegiatan pada tahap ini adalah melakukan analisis

evaluasi pengkaji materi yang dilakukan oleh ahli materi, desain modul dan media ditinjau dari sudut pandang ahli media, dan penggunaan bahasa yang ditinjau dari sudut pandang ahli bahasa. Perangkat yang digunakan dalam tahap validasi adalah perangkat berupa instrument yang diisi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli Bahasa.

b. Tahap Uji coba modul dan media

Tahap uji coba merupakan suatu tahap yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan. Modul yang dikembangkan sebelumnya melewati tahap validasi ahli yaitu ahli materi, media, dan Bahasa.

Pada tahap ini modul dan media yang dihasilkan sudah mengalami perubahan dan perbaikan sesuai dari saran dari tim ahli. Dengan kata lain bahwa modul yang diuji coba merupakan modul yang secara konsep layak digunakan sebagai bahan pembelajaran kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR.

Pada tahap uji coba modul dan media ini peneliti melakukan uji coba terhadap pelatih dan peserta pelatihan. Bagaimana respon dari peserta dan pelatih terhadap modul dan media merupakan hasil interpretasi modul sehingga modul dapat dikategorikan sebagai modul

dan media yang buruk, kurang baik, baik, atau sangat baik.

c. Uji efektivitas Modul dan media prez

Tahap ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas modul dan media yang telah dikembangkan terhadap proses pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa tahap ini adalah tahap real dari modul dan media yang dihasilkan terhadap kegiatan pelatihan. Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan angket terhadap peserta pelatihan setelah menggunakan modul pembelajaran. Hasil dari angket kemudian dianalisis untuk mengetahui sejauh mana efektivitas modul dan media yang dihasilkan.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

1. Penelitian diawali dengan melakukan analisis pendahuluan dengan menggunakan kuesioner untuk pelatih dan peserta pelatihan.
2. Penelitian dilanjutkan dengan melakukan analisis kebutuhan dengan menggunakan wawancara untuk apa saja kebutuhan pelatih dan peserta pelatihan.
3. Proses penelitian dilanjutkan pada uji kelayakan oleh tim ahli dari segi materi, desain pembelajaran dan bahasa dengan menggunakan kuesioner uji ahli materi, desain pembelajaran dan bahasa.

4. Produk yang dihasilkan diuji coba kepada peserta pelatihan dan pelatih dengan menggunakan kuesioner.
5. Uji efektivitas kepada peserta pelatihan dalam proses pelatihan dengan menggunakan kuesioner.

## **G. Instrumen Penelitian**

1. Instrument analisis pendahuluan

Instrument ini berupa kuesioner berisi pertanyaan yang ditujukan kepada pelatih dan peserta pelatihan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan hambatan peserta pelatihan dan pelatih selama kegiatan pelatihan pemeriksaan GSR dengan menggunakan SEM - EDX.

2. Instrument Analisis Kebutuhan (Pelatih dan peserta pelatihan)

Instrumen ini berisi pertanyaan yang ditujukan kepada 5 orang pelatih senior dan 10 orang peserta pelatihan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pelatih dan peserta pelatihan. Instrumen ini juga merupakan bahan referensi untuk langkah berikutnya.

3. Instrument Validasi modul dan media Prezi Kepada Tim Ahli (Materi, Bahasa dan Media).

Instrumen ini merujuk pada kriteria materi, desain pembelajaran dan modul dan media pembelajaran yang baik berdasarkan analisis dari Standar pemeriksaan GSR yang telah ditetapkan. Hasil analisis ini digunakan sebagai masukan guna

perbaikan lebih lanjut. Tim ahli desain pembelajaran berjumlah 5 ahli, ahli materi modul berjumlah 5 ahli dan ahli bahasa modul berjumlah 5 ahli.

4. Instrumen Uji Coba modul dan media prezi kepada pelatihan dan Peserta pelatihan

Instrumen ini diperuntukkan bagi para pelatih sebanyak 5 orang pelatih, tujuannya berdasarkan pengalaman mereka mengajar nantinya dapat memberikan masukan yang konstruktif terhadap produk pembelajaran dan juga kepada para peserta pelatihan, totalnya 15 orang, sebagai subjek yang menggunakan produk ini (modul dan media). Berdasarkan hasil analisis instrumen ini akan diperoleh kelayakan model pembelajaran dan modul. Instrumen ini mengacu kepada indikator dan kriteria bahan ajar yang baik.

5. Instrument uji efektivitas modul pembelajaran.

Instrument uji efektivitas modul diberikan kepada peserta pelatihan setelah proses pembelajaran berlangsung. Instrument ini terdiri dari :

a. Kuesioner

Kuesioner ini diisi oleh peserta setelah melakukan proses pembelajaran. Tujuan pengisian kuesioner untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran menurut persepsi peserta pelatihan.

b. Lembar observasi

Lembar observasi ini diisi oleh observer (pelatih yang mengajar) ketika proses pelatihan berlangsung. Proses

proses pelatihan sama halnya dengan kegiatan pelatihan yang pernah dilaksanakan hanya saja pada penelitian ini setiap kegiatan pelatihan mengacu pada modul dan media yang dikembangkan. Tujuan penggunaan observasi adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas modul dalam kegiatan pelatihan berdasarkan pengamatan pelatih yang mengajar.

c. Soal

Penggunaan soal untuk mengetahui bagaimana hasil pembelajaran menggunakan modul dan media yang dihasilkan. Dengan menggunakan soal sebagai evaluasi hasil pembelajaran peneliti dapat mengetahui berapa besar efektivitas modul terhadap hasil belajar.

## H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan melakukan perhitungan skala persepsi atau pendapat menggunakan *rating scale* dengan rentang nilai 1-4. Perhitungan untuk batas baik atau buruknya bahan ajar yang dikembangkan untuk dijadikan alternatif sumber belajar adalah sebagai berikut:

$$\% = \frac{\text{jumlah skor total jawaban}}{\text{jumlah skor total maksimum tiap indikator}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk batas baik tidaknya bahan ajar yang didasarkan pada kriteria interpretasi skor untuk *rating scale* dengan rentang nilai 1-4 adalah sebagai berikut:



- 0% - 25% = Sangat kurang baik
- 25,1% - 50% = Kurang baik
- 50,1%- 75% = Baik
- 75,1% - 100% = Sangat baik

Namun sebelum melakukan perhitungan interpretasi, angket yang digunakan harus diuji validitas dan reliabilitas antar ahlinya. Validitas diuji untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan merupakan alat ukur yang tepat untuk menguji kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan. Sedangkan reliabilitas diuji untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan dapat memberikan nilai yang tetap untuk beberapa kali pengulangan.

Pengolahan data validitas menggunakan rumus Product Moment dengan simpangan yang dikemukakan Pearson, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Dimana,

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dan variabel lain yang dikorelasikan

$\sum xy$  = jumlah perkalian antara x dan y

$x^2$  = kuadrat dari x

$y^2$  = kuadrat dari y

Dengan kriteria validitas sebagai berikut:

Jika  $r_{xy} < r$  tabel korelasi tidak signifikan,

Jika  $r_{xy} > r$  tabel, korelasi signifikan

Reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *interrater reliability* (reliabilitas antar observer). Proses pengukuran yang melibatkan manusia,

selalu ada kekhawatiran apakah hasilnya akan menjadi konsisten atau tidak. Manusia cenderung melakukan ketidakkonsistenan karena mudah terpengaruh, memiliki suasana hati yang berbeda-beda, kadangkala juga antar manusia memiliki pemahaman yang berbeda terhadap suatu hal. Kesepakatan antar observer dapat dicapai ketika masing-masing observer memiliki persepsi yang sama terhadap apa yang dinilai dan diobservasi

Pengolahan data reliabilitas interrater, menggunakan rumus:

$$r = \frac{RJK_b - RJK_e}{RJK_b}$$

dengan,

$r$  = reliabilitas kesesuaian observer

$RJK_b$  = jumlah kuadrat baris

$RJK_e$  = jumlah kuadrat error

Nilai ICC (*Intraclass Correlation Coeficient*) yang didapatkan dari perhitungan akan dibandingkan dengan nilai kategori kesepakatan menurut Landis dan Koch (1977)<sup>1</sup>

Tabel 3. Kategori ICC

Kesepakatan	ICC
Buruk	0,0 – 0,20
Kurang Dari Sedang	0,21 – 0,40
Sedang	0,41 – 0,60
Baik	0,61 – 0,80
Sangat Baik	0,81 -1,00

<sup>1</sup> Landis, J. R., & Koch, G. G. *The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data.* (*Biometrics*, 1977), h 159 - 174.

