

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode deskriptif evaluatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena dianggap tepat dan sesuai untuk menjawab rumusan masalah yang disandarkan pada tujuan penelitian, referensi teori-teori yang digunakan, dan penelitian terdahulu yang relevan terkait evaluasi program. Selain itu, penerapan pendekatan kuantitatif di dalam penelitian juga digunakan sebagai cara dalam menghitung dan menganalisis data berupa angka-angka yang dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner. Dari hasil pengolahan data yang bersifat kuantitatif tersebut, diharapkan pula dapat menghasilkan data dan informasi terkait efektivitas program diklat lebih konsisten dan valid.

Metode yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode deskriptif evaluatif. Metode ini juga dianggap tepat dalam memaparkan temuan dan pembahasan hasil penelitian. Selain itu, tujuan penggunaan metode ini juga dimaknai agar hasil penelitian dapat dikomunikasikan dengan baik kepada pembaca dan pada akhirnya dapat secara rinci menyimpulkan hasil evaluasi program dengan jelas dan akurat baik dalam menginterpretasi maupun mendeskripsikan keseluruhan komponen yang digunakan oleh penelitian dalam mengevaluasi program diklat berdasarkan hasil pengolahan data statistik.

Pada tahap pendeskripsian, metode ini dipergunakan untuk menggambarkan kondisi faktual secara keseluruhan pelaksanaan program diklat yang terselenggara. Pada tahapan interpretasi, penerapan metode ini digunakan sebagai cara dalam menafsir hasil dari analisis data yang diperoleh baik yang berupa angka, pernyataan/pertanyaan verbal dan non-verbal, dokumentasi, catatan, dan data-data lain berupa tabel distribusi frekuensi atau grafik secara rinci, ringkas dan jelas. Pada tahap akhir penyimpulan penyajian data dan informasi hasil penelitian, metode ini digunakan sebagai cara untuk menilai

sejauh mana efektivitas diklat dapat terlaksana sesuai dengan tujuan penyelenggaraan diklat.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data secara keseluruhan yang menjadi objek penelitian. Populasi yang ditetapkan oleh peneliti meliputi keseluruhan dari objek yang dievaluasi yaitu keseluruhan dari peserta program diklat Peningkatan Nilai Tambah Biji Buksit di Kalimantan Barat pada periode tahun 2016.

### **2. Sampel**

Dikarenakan jumlah populasi dari keseluruhan peserta diklat termasuk dalam kategori jumlah yang relatif kecil. Maka dari itu, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *teknik sampling jenuh* dikarenakan populasi termasuk kedalam kategori yang relatif kecil yaitu kurang dari 30 orang sehingga sampel dalam penelitian ini mencakup keseluruhan populasi, dengan jumlah 15 orang peserta diklat yang menjadi responden dalam penelitian ini.

## **C. Instrumen Penelitian**

### **1. Definisi Operasional Penelitian**

Secara operasional ada beberapa definisi yang digunakan peneliti untuk membatasi pengertian yang didasarkan pada ruang lingkup yang telah ditentukan sebelumnya guna mengetahui tingkat efektivitas program diklat secara spesifik yaitu:

- a. Evaluasi program diartikan sebagai upaya dalam mengumpulkan data dan informasi terkait pelaksanaan program diklat yang diselenggarakan oleh Pusdiklat Mineral dan Batu Bara (Minerba) khususnya pada diklat Peningkatan Nilai Tambah Biji Buksit di Kalimantan Barat pada periode tahun 2016. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat tingkat efektivitas dari program diklat tersebut guna menghasilkan sebuah rekomendasi perbaikan program dimasa yang akan datang. Tingkat efektivitas diklat selanjutnya

akan dilihat melalui aspek reaksi peserta, aspek pembelajaran, dan aspek perilaku peserta diklat Peningkatan Nilai Tambah Biji Buksit di Kalimantan Barat pada periode tahun 2016.

- b. Aspek reaksi (*reaction level*) adalah data dan informasi yang diperoleh berdasarkan tanggapan atau persepsi peserta diklat terhadap komponen program diklat, yang meliputi:
  - 1) Materi diklat
  - 2) Sarana dan Prasarana
  - 3) Instruktur
- c. Aspek pembelajaran (*learning level*) adalah data hasil pengukuran terhadap peningkatan hasil belajar (nilai *pre-test* dan *post-test*) yang diperoleh oleh peserta diklat.
- d. Aspek perilaku (*behavior level*) adalah data dan informasi yang diambil berdasarkan perspektif peserta diklat terhadap potensi perubahan perilaku kerja peserta program diklat PNT Biji Bauksit.

## 2. Pengembangan Instrumen

Adapun penjabaran terkait instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam melihat efektivitas pada masing-masing aspek; reaksi, pembelajaran dan perilaku, yaitu sebagai berikut:

### a. Observasi

Pengamatan melalui observasi dibuat berdasarkan panduan observasi *checklist* digunakan peneliti dalam mengumpulkan data dan informasi. Secara spesifik, pertama, kegiatan observasi dipergunakan untuk mengetahui persiapan panitia penyelenggara diklat terkait ketersediaan dukungan fasilitas yang diberikan kepada peserta diklat dan proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas. Kedua, observasi juga dilakukan untuk mengamati kegiatan pembelajaran selama proses penyelenggaraan diklat berlangsung.

Peneliti juga akan menggunakan alat bantu dalam kamera video (*handycam*) dalam merekam kejadian-kejadian yang terjadi secara serentak atau terpisah sehingga mempermudah peneliti dalam mengamati dan

menganalisa secara detail dan menyeluruh. Adapun contoh tabel pengamatan seperti dibawah ini.

Tabel 3.1  
Lembar Observasi

Objek pengamatan	Keterangan	
	Ya	Tidak

#### b. Kuesioner

Secara spesifik, pengumpulan data menggunakan kuesioner ini dipergunakan untuk menjawab rumusan masalah terkait aspek reaksi (*reaction level*) dan aspek tingkah laku (*behavior level*) peserta diklat. Pada aspek reaksi data dan informasi yang akan dijarah menggunakan kuesioner terkait dengan persepsi atau tanggapan, pemikiran dan pengalaman yang didapat oleh peserta diklat selama program diklat berlangsung. Pada aspek tingkah laku data dan informasi yang akan dijarah menggunakan kuesioner terkait potensi perubahan tingkah laku. Kuesioner yang digunakan disusun secara terstruktur dalam bentuk pernyataan terbuka dan pertanyaan tertutup dengan menggunakan *checklist* skala *likert*. Adapun gradasi contoh skala *likert* sebagai berikut:

1	2	3	4	5
----- ----- ----- -----				
SS	ST	RG	TS	STS

SS : Sangat Setuju                      TS : Tidak Setuju  
 ST : Setuju                                STS : Sangat Tidak Setuju  
 RG : Ragu-ragu

### c. Tes

Di dalam penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait tingkat pembelajaran (*learning level*) yang dicapai oleh peserta diklat yaitu tes yang telah dibuat sebelumnya oleh penyelenggara diklat. Jenis tes yang digunakan yaitu berupa *pre-tes* pada awal memasuki diklat dan *post-test* pada saat akhir dari program diklat. Data dari hasil *pre-test* dan *post-test* tersebut kemudian digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan pembelajaran baik sebelum memasuki diklat maupun setelah mengikuti diklat.

### d. Wawancara

Wawancara digunakan oleh peneliti sebagai instrumen dalam mengumpulkan informasi menggunakan komunikasi secara verbal atau *face to face* dengan peserta diklat responden (peserta diklat). Data dan informasi yang dijaring melalui wawancara ini terkait kesiapan panitia dalam perencanaan dan pelaksanaan penyelenggaraan program diklat. Kemudian, wawancara juga akan dilakukan kepada peserta diklat terkait informasi yang berhubungan dengan rencana yang akan mereka lakukan pasca diklat di tempat kerja. Wawancara ini dilakukan dengan beberapa responden atau peserta diklat dengan cara mula-mula peneliti akan memberikan pertanyaan yang sudah terstruktur sebelumnya, kemudian satu per satu jawaban yang diperoleh dimintai keterangan yang lengkap dan mendalam.

## D. Pengujian Instrumen

### 1. Uji Validitas

Adapun uji validitas dalam penelitian ini akan digunakan dalam mengukur kelayakan instrumen; khususnya pada kuesioner, yang akan digunakan dalam mengumpulkan data penelitian agar dapat dipercaya dan dipertanggung jawabkan. Langkah pengujian validitas dilakukan dengan cara menguji validitas isi (*content validity*) dan konstruk validitas (*construct validity*). Validitas konstruk dan validitas isi diperoleh dengan melakukan konsultasi kepada para ahli (*expert judgment*) terkait kesesuaian aspek-aspek yang akan diukur, tata bahasa,

pemaknaan, dan relevansi butir-butir instrumen sesuai dengan kaidah dan susunan yang tepat.

Validasi konstruk dilakukan dengan cara menganalisis dan menilai ketepatan relevansi pada ranah konstruk; konsep teori–indikator–butir pernyataan, sehingga representatif terhadap variabel riset dapat secara tepat mengukur efektivitas program diklat. Kemudian, untuk memvalidasi isi instrumen dalam melihat efektivitas diklat akan dilakukan dengan cara melakukan penilaian kesesuaian antara isi instrumen dengan rancangan yang telah ditetapkan dalam mencapai tujuan program diklat.

## 2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen bertujuan untuk melihat drajat kereliabelan skor yang ada pada masing-masing skor item pada instrumen (kuesioner), artinya jika konsistensi dan kestabilan skor baik maka instrumen yang dimiliki mempunyai drajat kereliabelan tinggi dalam menggambarkan subjek yang sebenarnya. Oleh karena itu, perlunya uji reliabilitas agar dapat meminimalisir kekeliruan dalam menafsirkan data yang dikumpulkan.

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini dihitung dengan teknik statistik *Alpha Cronbach* yang menggunakan bantuan *software* SPSS versi 22. Reliabilitas *Alpha Cronbach's* tepat dipergunakan untuk mencari reliabilitas instrumen dengan skala interval dan rasio berdasarkan perhitungan di atas. Rumus *Alpha Cronbach* disajikan berikut ini:

$$R_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum \sigma b)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan :

$R_{11}$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$	=	Varians total
$n$	=	Jumlah total
$\sum x$	=	Jumlah Variabel yang di pakai

## E. Analisis Data

Secara umum untuk hasil analisis data tingkat efektivitas dari tiap aspek evaluasi, peneliti menggunakan penilaian (*judgement*) menggunakan pendekatan kriteria gabungan (*Mutually Adaptive Approach*), yaitu standar kriteria penilaian yang digunakan pihak internal Pusdiklat dan standar kriteria penilaian yang bersifat umum. Penggunaan dari kriteria gabungan tersebut dikarenakan peneliti berusaha agar temuan penelitian tidak bias dan dapat secara objektif mengambil keputusan dalam melakukan pengambilan keputusan hasil evaluasi. Adapun analisis data akan dibagi kedalam beberapa bagian analisis data, sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Hasil Reaksi Peserta Diklat

Deskripsi pada data terkait reaksi peserta diklat yang telah dikumpulkan dengan kuesioner akan dijabarkan dengan menggunakan histogram guna melihat sebaran frekuensi responden terhadap indikator pada item kuesioner. Selain itu, pada aspek reaksi, peneliti menggunakan validitas internal yang telah menjadi standar kriteria ideal sebagaimana yang diatur dalam Permen No. 1278 tahun 1993 terkait evaluasi diklat pada Departemen Pertambangan dan Energi dalam menilai ketercapaian tujuan diklat, yaitu sebagai mana sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kriteria	Skor
Sangat tercapai	85% – 100%
Tercapai	70% – 65%
Kurang	50% – 70%

Analisis selanjutnya, data reaksi peserta diklat selanjutnya akan dianalisis menggunakan rumus statistik Uji Kuadrat dalam menyimpulkan reaksi peserta diklat berdasarkan respons peserta terhadap komponen diklat secara keseluruhan. Selain itu, analisis statistik tersebut digunakan untuk menilai frekuensi hasil

observasi ( $f_o$ ) dengan frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari sampel apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak.

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis reaksi peserta diklat menggunakan chi-Kuadrat yaitu:

- a. **Tahap 1.** Membuat  $H_0$  dan  $H_1$  dalam bentuk kalimat
- b. **Tahap 2.** Mencari frekuensi yang di harapkan ( $f_e$ ) pada tiap sel;

Rumus mencari frekuensi yang diharapkan/teoritis ( $f_e$ )

$$f_e = \frac{(\sum f_k) \times (\sum f_b)}{\sum T}$$

Keterangan:

$f_e$  = frekuensi yang di harapkan/teoritis

$\sum f_k$  = jumlah frekuensi pada kolom

$\sum f_b$  = jumlah frekuensi pada baris

$\sum T$  = jumlah keseluruhan baris atau kolom

- c. **Tahap 3.** Mencari chi-Kuadrat ( $x^2$ ) dengan rumus

Rumus menghitung menggunakan chi-kuadrat  $X^2$  yaitu

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

$X^2$  = Nilai Chi-kuadrat

$f_o$  = frekuensi hasil observasi

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan

- d. **Tahap 4.** Mencari ( $x^2$ ) dengan rumus;

$dk = (k - 1).(b - 1)$

$dk = (\text{jumlah baris} - 1).(\text{jumlah kolom} - 1)$ , atau;

$dk = (b - 1)(k - 1)$



**e. Tahap 5.** Mencari *Mean* dan *Standar Deviasi*

Dari perolehan total masing-masing skor jawaban responden terhadap item akan dihitung *mean* dan *standar deviasi* untuk mengategorisasikan reaksi peserta diklat, yaitu menggunakan rumus:

$$Mean = \frac{\sum fx}{N}$$

Kemudian menghitung Standar Deviasi adalah dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

**f. Tahap 5.** Membuat Kesimpulan

**2. Analisis Data Hasil Peningkatan Pembelajaran Peserta Diklat**

Untuk membuktikan adak atau tidak perbedaan secara signifikan perbandingan antara *pre-test* dan *post-test*, peneliti melakukan analisa dengan menguji kesamaan dua nilai rata-rata dengan menggunakan *Paired Sample t test* (data berpasangan). Sebelum dilakukan uji kesamaan dua nilai rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Metode uji-t berpasangan (*Paired Sampel t-test*) merupakan analisis parametrik dimana terdapat asumsi yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi masing-masing data yang kemudian akan diolah. Namun permasalahan terjadi ketika asumsi tidak terpenuhi. Karena tidak selalu dapat membuat asumsi tersebut, maka peneliti memutuskan untuk menganalisis data dengan metode yang dikenal sebagai metode nonparametrik atau metode tanpa distribusi. Uji *Wilcoxon* dengan menggunakan *software* SPSS digunakan untuk menguji kondisi atau variabel sampel sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*). Pengujian ini dilakukan guna melihat seberapa besarnya selisih nilai angka antara positif dan negatif diperhitungkan.

Langkah selanjutnya, peneliti melakukan pengukuran pada tingkat efektivitas pada aspek pembelajaran diambil berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* peserta diklat dengan menghitung seberapa besar tingkat perubahan dari pencapaian nilai *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan rumus *N-gain*.

$$\text{Gain Ternormalisasi } < g > = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maks} - \text{skor pretest}}$$

Hasil perhitungan *Gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Klasifikasi *Gain* skor

Besarnya <i>Gain</i> < <i>g</i> >	Klasifikasi
$g \geq 0,70$	Tinggi
$g \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Tabel 3.4  
Hasil Peningkatan Pembelajaran

Pre-tes	Pos tes	<i>N-gain</i>	Ket.

Untuk melihat ketercapaian dari keseluruhan hasil belajar peserta, peneliti menggunakan validitas internal sebagai kriteria standar kualifikasi penilaian hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah digunakan oleh lembaga Minerba Bandung dalam menilai keberhasilan pembelajaran pada program diklat PNT, seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.5

Klasifikasi Penilaian	Interpretasi
90,1 – 100	Sangat Memuaskan
80,1 – 90	Memuaskan
70,1 – 80	Cukup Memuaskan
60,1 – 70	Kurang Memuaskan
<60,1	Tidak Memuaskan

### 3. Analisis Data Hasil Pengukuran Potensi Perubahan Perilaku

Data yang sebelumnya telah dijangar menggunakan kuesioner untuk mengetahui potensi peserta diklat, kemudian direkapitulasi dan dihitung jumlah skor masing-masing jawaban setiap item pernyataan yang diberikan; Sangat Tidak Yakin (STY) = 1, Tidak Yakin (TY) = 2, Ragu - ragu (RG) = 3, Yakin (Y) = 4, Sangat Yakin (SY) = 5.

Adapun secara keseluruhan prosedur analisis data akan dilakukan yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memverifikasi data dan informasi hasil penyebaran kuesioner
- b. Menyaring data dan informasi hasil lembar observasi dan wawancara
- c. Membandingkan hasil data dan informasi yang di jaring menggunakan kuesioner, lembar observasi dan hasil wawancara. Proses ini bertujuan melihat konsistensi atas jawaban peserta diklat terkait program diklat.
- d. Membuat garis kontinum

Penghitungan selanjutnya adalah menghitung indeks maksimum dan minimum pada setiap pernyataan pada setiap indikator menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Skor Kategori} = \frac{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum}}{\text{Kategori}}$$

Perhitungan tersebut antara lain:

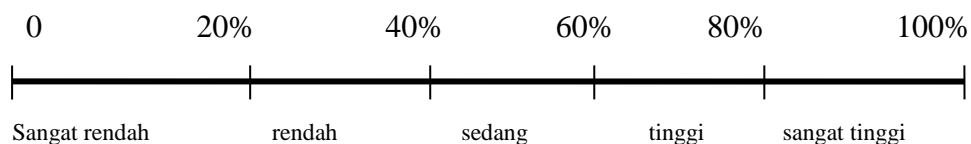
Nilai indeks minimum = Skor minimum x jumlah pernyataan x responden (peserta diklat)

Nilai indeks maksimum = Skor maksimum x jumlah pernyataan x responden (peserta diklat)

Interval = Nilai indeks maksimum – nilai indeks minimum

Jarak interval = Interval : jenjang.

Kemudian, jumlah dari total jawaban responden untuk per item akan dilihat secara kontinum pada interval kategori mulai dari sangat kurang sampai sangat baik.



Kriteria interpretasi skornya adalah sebagai berikut:

Angka 0% - 20% = Sangat rendah

Angka 21% - 40% = Rendah

Angka 41% - 60% = Sedang

Angka 61% - 80% = Tinggi

Angka 81% - 100% = Sangat tinggi

- e. Menginterpretasi hasil temuan data dan informasi
- f. Membuat Kesimpulan

## F. Prosedur Penelitian

Untuk mengikuti langkah-langkah prosedur sistematis dalam melakukan penelitian evaluasi ini maka ada tiga tahapan sebagai berikut:

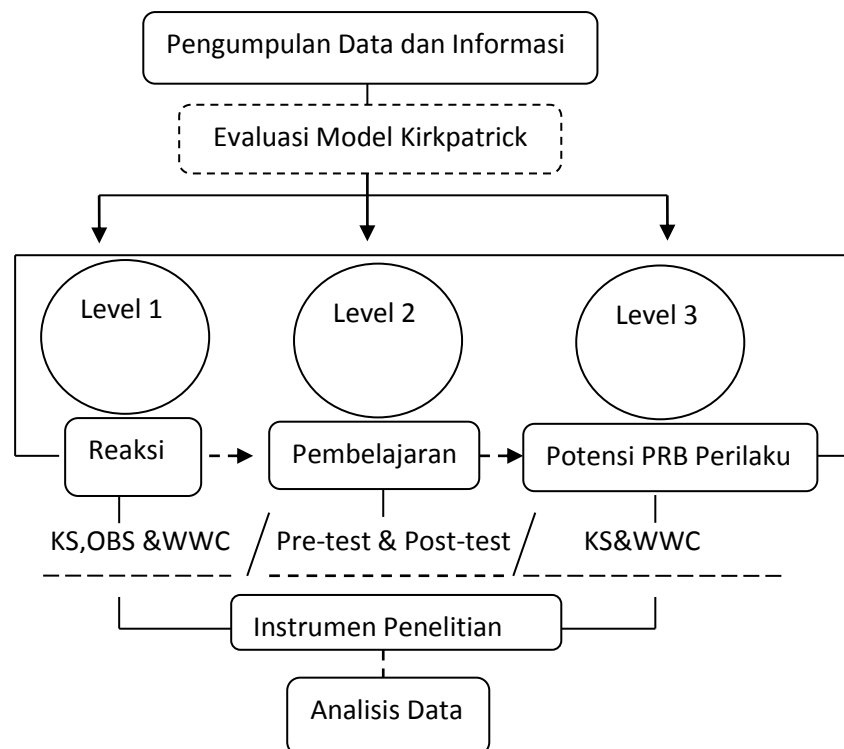
### 1. Tahap Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan terlebih dahulu peneliti melakukan identifikasi masalah, merumuskan latar belakang, rumusan masalah. Dilanjutkan dengan

melakukan kajian terhadap teori-teori model evaluasi program diklat dan penelitian terdahulu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kemudian, menentukan desain penelitian; menentukan metode dan pendekatan, menentukan sampel, merancang instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data.

## 2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, secara singkat dapat dilihat pada bagan dibawah ini:

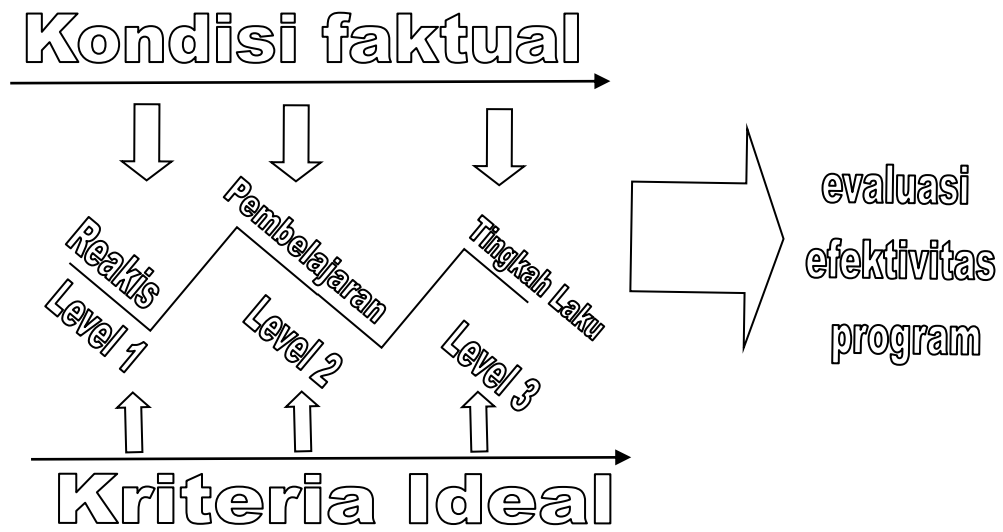


Gambar 3.4

## 3. Tahapan Analisis Data dan Membuat Kesimpulan

Data hasil penyebaran kuesioner, penilaian *pre-test* dan *post-test*, hasil data observasi lapangan serta wawancara akan dianalisis, diinterpretasi, dan disimpulkan untuk kemudian dibuat dalam laporan penelitian. Adapun gambar prosedur alur penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar lampiran 4 (4.1).

### G. Desain Penelitian Evaluasi



Gambar 3.5

