

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan metode penelitian, desain penelitian, alur penelitian, populasi dan sampel penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis instrumen penelitian dan data hasil analisis uji coba instrumen penelitian.

##### A. Metode dan *Design* Penelitian

Surachman (Siswanto, 2001:30) mengemukakan bahwa metode dalam suatu penelitian diperlukan guna mencapai tujuan penelitian serta untuk menjawab masalah yang diteliti dengan menggunakan teknik dan alat-alat tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu, yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan di mana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan (Nasir, 1983:86). Dalam metode penelitian ini, keberhasilan atau keefektifan model pembelajaran yang diujikan dapat dilihat dari perbedaan nilai tes siswa sebelum di beri perlakuan yaitu berupa implementasi model pembelajaran yang di ujikan (*pre-test*) dan nilai tes setelah diberi perlakuan (*post-test*).

Mengingat aspek yang diteliti berada pada ruang lingkup yang kecil maka penelitian ini menggunakan *one group pre-test post-test design*.

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Penelitian ini dilakukan sebanyak lima kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, sampel penelitian akan di beri tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan awal siswa, kemudian pertemuan kedua sampai keempat, sampel melaksanakan *treatment* yaitu berupa implementasi model pembelajaran *discovery-inquiry* dan pada pertemuan kelima / terakhir di beri tes akhir (*post-test*) dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada tes awal (*pre-test*).

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest Design***

Pretest	Treatment	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Tes awal (*pre-test*) di pertemuan pertama

X = Perlakuan (*treatment*), yaitu implementasi model pembelajaran *discovery-inquiry*

O<sub>2</sub> = Tes akhir (*post-test*) di pertemuan terakhir

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas dari keseluruhan populasi yang dipilih secara *sampling purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2010:68). Sesuai dengan rekomendasi guru bidang studi fisika di sekolah yang bersangkutan, maka sampel

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran *DiscoveryInquiry* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

penelitian yang digunakan adalah kelas IX di salah satu SMP swasta, di Kota Bandung.

### C. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data-data yang mendukung pencapaian tujuan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar dan lembar observasi.

#### 1. Instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Penyusunan instrumen ini didasarkan pada indikator hasil belajar yang hendak dicapai. Instrumen ini mencakup aspek pengetahuan ( $C_1$ ), pemahaman ( $C_2$ ), penerapan ( $C_3$ ) dan analisis ( $C_4$ ) dan terdiri dari berbagai soal yang memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda yang disesuaikan dengan indikator soal. Tes ini dilakukan dua kali yaitu sebelum perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Tes yang digunakan untuk *pre-test* dan *post-test* merupakan tes yang sama, dimaksudkan supaya tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi.

Prosedur penskoran dilakukan dengan menggunakan model penskoran soal *objective*. Bobot terhadap setiap butir soal yang benar diberi nilai 1 dan bobot untuk butir soal yang salah diberi nilai 0. Perangkat tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar fisika pada ranah kognitif untuk

materi pokok kelistrikan.

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

## 2. Instrumen Non Tes

Instrumen non-tes dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ketercapaian model pembelajaran *discovery-inquiry* selama proses pembelajaran.

### a. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Instrumen observasi ini memuat daftar *chek list* (√) terhadap ketercapaian indikator tiap model pembelajaran *discovery-inquiry*. Format observasi yang telah disusun tidak diujicobakan, tetapi dikoordinasikan kepada para observer yang akan mengikuti dalam proses penelitian agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap format observasi tersebut.

### b. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan. Kegiatan wawancara ini di tujukan untuk guru mata pelajaran fisika yang ada di tempat penelitian. Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan wawancara ini ialah untuk mengetahui beberapa hal antara lain: kondisi siswa di sekolah tempat penelitian dilaksanakan dan kondisi sekolah seperti sarana dan prasarana yang tersedia.

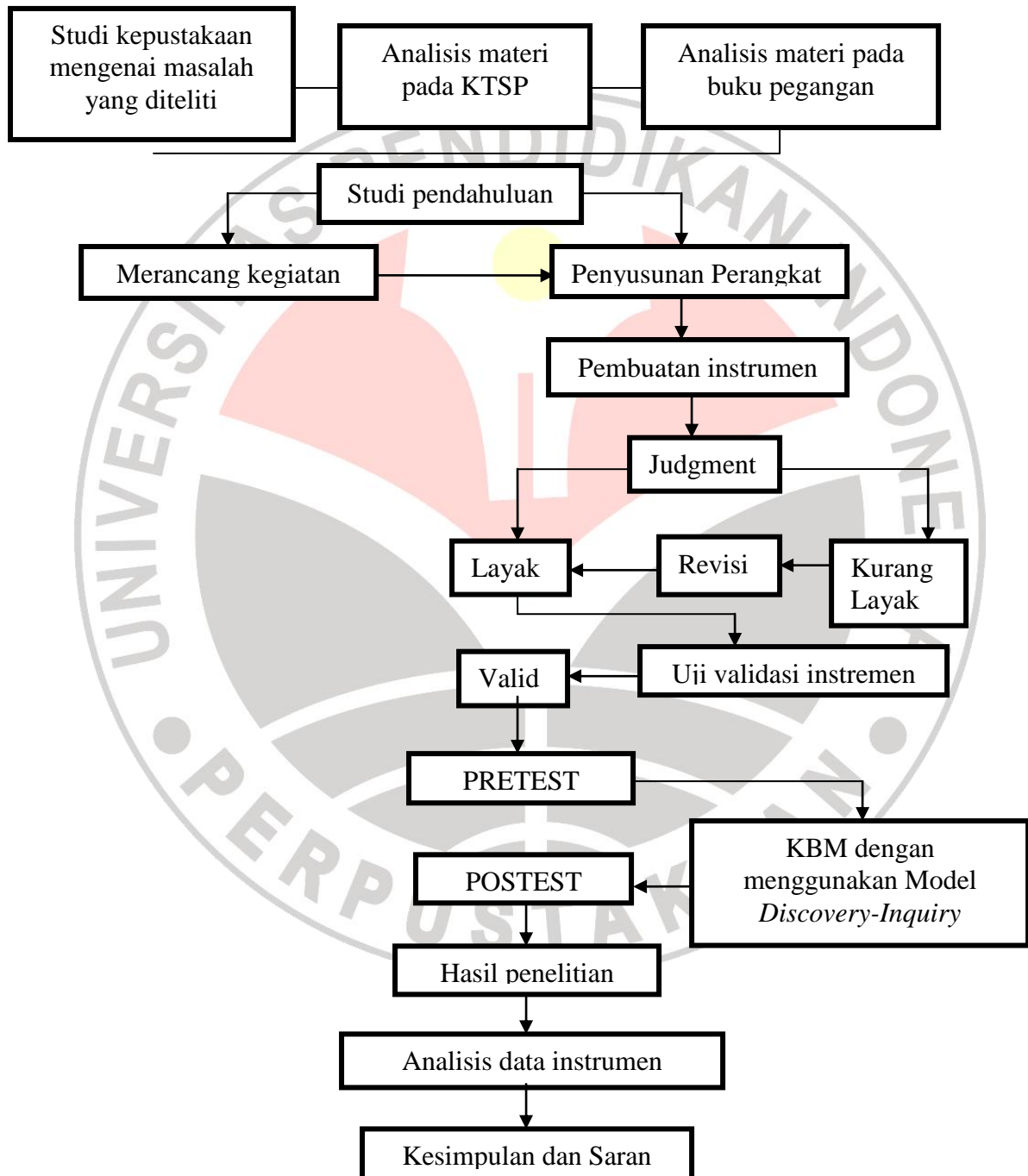
## D. Alur Penelitian

Alur penelitian digunakan sebagai prosedur dari awal penelitian, pelaksanaan penelitian hingga akhir penelitian.

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Alur penelitian dapat digambarkan seperti bagan di bawah ini:



Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

### Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian

#### E. Teknik Analisis dan Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Instrumen yang diujicobakan ialah perangkat soal yang akan digunakan untuk *pre-test* dan *post-test*. Instrumen tes yang dibuat dalam penelitian ini harus memiliki kualitas dan kelayakan ditinjau dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

##### 1. Validitas

Di dalam buku *Encyclopedia of Educational Evaluation* yang ditulis oleh Scarvia B. Anderson dan kawan-kawan disebutkan: *A test is valid if it measures what it purpose to measure*. Atau jika diartikan lebih kurang demikian: sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Dalam bahasa Indonesia “valid” disebut dengan istilah “sahih” (Arikunto, 2002: 144-145). Sebuah data dikatakan valid jika dapat mengungkap data dari variable yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Untuk mengetahui validitas yang dihubungkan dengan kriteria digunakan uji statistik, yakni teknik korelasi *Pearson Product Moment* yaitu :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2009:72)

Keterangan:

$r_{XY}$  = Koefisien korelasi antara variabel  $X$  dan  $Y$

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$N$  = Jumlah siswa uji coba (*testee*)

$X$  = Skor tiap item

$Y$  = Skor total tiap butir soal

Untuk menginterpretasikan nilai koefisien korelasi yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria validitas tes seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2**  
**Interpretasi Validitas**

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi (ST)
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi (T)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup (C)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah (R)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah (SR)

(Arikunto, 2009: 75)

## 2. Reliabilitas

Suatu tes harus “reliable” dalam arti kata dapat dipercaya atau terpercaya. Suatu tes yang dapat dipercaya adalah tes yang hasilnya tetap bila digunakan untuk mengukur hal yang sama walaupun waktu dan subyeknya berlainan (Supriyadi, 2003: 122). Persamaan yang digunakan untuk mencari nilai reliabilitas soal adalah persamaan seperti di bawah ini:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, 2009: 100)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas soal secara keseluruhan

$n$  = Jumlah butir soal

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Discovery/Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah

$S$  = Standar Deviasi tes

Untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas tes yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria reliabilitas tes seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3**  
**Interpretasi Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Kriteria reliabilitas
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

(Arikunto, 2009: 75)

### 3. Tingkat Kesukaran (TK)

Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah atau sukar. Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran soal uraian sama dengan soal pilihan ganda yaitu :

$$TK = \frac{B}{JS}$$

Keterangan : (Arikunto, 2009: 208)

TK = Indeks tingkat kesukaran atau tingkat kemudahan satu butir soal

B = Jumlah siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Untuk menginterpretasikan indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria tingkat kesukaran seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Interpretasi Tingkat Kesukaran**

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar (Skr)
0,31 – 0,70	Sedang (Sdg)
0,71 – 1,00	Mudah (Mdh)

(Arikunto, 2009: 210)

#### 4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang kemampuannya rendah. Menghitung daya pembeda tiap butir soal :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

(Arikunto, 2009: 213)

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda satu butir soal tertentu

B<sub>A</sub> = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B<sub>B</sub> = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J<sub>A</sub> = Banyaknya peserta kelompok atas

J<sub>B</sub> = Banyaknya peserta kelompok bawah

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan tabel kriteria daya pembeda seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Daya Pembeda**

Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
Negatif	Jelek sekali (JS)
0,00 – 0,20	Jelek (J)
0,20 – 0,40	Cukup (C)
0,40 – 0,70	Baik (B)
0,70 – 1,00	Baik sekali (BS)

(Arikunto, 2009: 218)

## 5. Hasil Uji Coba Instrumen

Berdasarkan hasil analisis, dari 40 item soal yang diujicobakan, 30 soal digunakan sebagai instrumen penelitian dan 10 soal lainnya dibuang karena selain memiliki validitas rendah dan sangat rendah, serta daya pembeda yang jelek. Rekapitulasi hasil uji coba instrumen tes uraian disajikan pada Tabel 3.6. Adapun pengolahan data hasil uji coba tes selengkapny dapat dilihat pada Lampiran C.

**Tabel 3.6**  
**Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Instrumen**

NO SOAL	Aspek Kognitif	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
		Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	C1	0.4544	C	0.85	mdh	0.2	SD	Dipakai
2	C2	0.63737	T	0.33	sdg	0.35	B	Dipakai
3	C2	0.4764	C	0.45	sdg	0.4	B	Dipakai
4	C2	0.00551	SR	0.35	sdg	0.15	J	Dibuang
5	C3	0.4544	C	0.73	mdh	0.35	B	Dipakai
6	C4	0.45711	C	0.45	sdg	0.1	J	Dipakai

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Discovery/Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

7	C4	0.51256	C	0.30	sk	0.4	B	Dipakai
8	C1	0.1797	SR	0.48	sdg	0.05	SJ	Dipakai
9	C2	0.4781	C	0.75	mdh	0	SJ	Dipakai
10	C1	0.4336	C	0.63	sdg	0.45	B	Dipakai
11	C1	0.41431	C	0.08	ssk	0.15	J	Dibuang
12	C3	0.53816	C	0.65	sdg	0.4	B	Dipakai
13	C2	-0.044	SR	0.08	ssk	0.05	SJ	Dibuang
14	C1	0.40115	C	0.75	mdh	0.4	B	Dipakai
15	C2	0.2	R	0.25	sk	0.3	B	Dibuang
16	C3	0.60254	T	0.58	sdg	-0.35	SJ	Dipakai
17	C1	0.45711	C	0.80	mdh	0.3	B	Dipakai
18	C3	-0.378	SR	0.43	sdg	-0.35	SJ	Dipakai
19	C4	0.06025	SR	0.25	sk	0.1	J	Dibuang
20	C3	0.4781	C	0.48	sdg	0.35	B	Dipakai
21	C4	0.01555	SR	0.55	mdh	0.4	B	Dipakai
22	C1	0.40456	C	0.63	sdg	0.45	B	Dipakai
23	C4	0.0287	SR	0.60	sdg	-0.55	SJ	Dibuang
24	C4	0.61	T	0.48	sdg	0.65	SB	Dipakai
25	C1	0.4819	C	0.30	sk	0.3	B	Dipakai
26	C1	0.6118	T	0.68	sdg	0.55	SB	Dipakai
27	C3	0.44697	C	0.18	sk	0.15	J	Dibuang
28	C2	0.4401	C	0.75	mdh	0.4	B	Dipakai
29	C2	0.4781	C	0.60	sdg	0.1	J	Dipakai
30	C2	0.654	T	0.08	ssk	0.35	B	Dipakai
31	C4	0.4346	C	0.58	sdg	0.35	B	Dipakai
32	C4	-0.042	SR	0.55	sdg	0.1	J	Dibuang
33	C3	0.6118	T	0.68	sdg	0.55	SB	Dipakai
34	C1	0.40853	C	0.45	sdg	0.4	B	Dipakai
35	C4	0.4	C	0.48	sdg	0.35	B	Dipakai
36	C3	0.60254	T	0.58	sdg	-0.35	SJ	Dipakai
37	C3	0.54988	C	0.45	sdg	0.5	SB	Dipakai
38	C2	0.24186	R	0.63	sdg	0.15	J	Dibuang
39	C2	-0.41	SR	0.20	sk	0.1	J	Dibuang
40	C3	0.4	C	0.45	sdg	0.4	B	Dipakai

Berdasarkan hasil uji coba yang dilaksanakan di SMP Negeri di Kabupaten Bandung di atas, maka instrumen soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan dalam penelitian disajikan pada Tabel 3.7 sebagai berikut :

**Tabel 3.7**  
**Distribusi Soal Tes Ranah Kognitif**

Aspek kognitif	No. Soal	Jumlah
Pengetahuan ( $C_1$ )	1, 8, 10, 14, 17, 22, 25, 26,34	9
Pemahaman ( $C_2$ )	2, 3, 9, 28, 30	5
Penerapan ( $C_3$ )	5, 12, 16, 18, 20,33, 36, 37,40	9
Analisis ( $C_4$ )	6, 7, 21, 24, 29, 31, 35	7

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Jumlah Soal	30
-------------	----

## 6. Analisis Uji Coba Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian, terlebih dulu di uji cobakan di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung. Data hasil uji coba instrumen tes kemudian dianalisis untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tes dipakai dalam penelitian. Adapun analisis tes yang dilakukan antara lain: analisis validitas butir soal, analisis tingkat kesukaran butir soal, analisis daya pembeda butir soal dan analisis reliabilitas tes. Berikut penjabaran hasil analisis uji coba instrumen tes :

### 1. Analisis Validitas Butir Soal

Dari data hasil uji coba instrumen tes, setelah dilakukan analisis validitas butir soal didapatkan bahwa terdapat 9 soal (22,5 %) memiliki validitas yang sangat rendah, 2 soal (5 %) memiliki validitas yang rendah, 22 soal (55%) memiliki validitas yang cukup, 7 soal (17,5%) memiliki validitas yang tinggi dan tidak ada satupun soal (0 %) yang memiliki validitas yang sangat tinggi.

### 2. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran butir soal dari instrumen tes yang di uji cobakan ternyata cukup beragam. Dari hasil analisis yang telah dilakukan didapatkan bahwa 3 soal (7.5 %) termasuk kategori sangat sukar, 6 soal (15 %) termasuk kategori sukar, 24 soal (60 %) termasuk kategori sedang, 7 soal (17.5 %)

termasuk kategori mudah dan tidak ada satu soal pun (0 %) termasuk kategori sangat mudah.

### 3. Analisis Daya Pembeda Butir Soal

Dari hasil analisis daya pembeda butir soal yang telah dilakukan, di dapatkan bahwa 7 soal (17,5 %) memiliki daya pembeda yang sangat buruk, 8 soal (20%) memiliki daya pembeda yang buruk, 1 soal (2,5 %) memiliki daya pembeda yang sedang, 20 soal (50 %) memiliki daya pembeda yang baik dan 4 soal (10 %) memiliki daya pembeda yang sangat baik.

### 4. Analisis Reliabilitas Tes

Untuk analisis reliabilitas tes, setelah dilakukan analisis dengan menggunakan metode belah dua (*Split-half method*), ternyata di dapatkan bahwa reliabilitas instrumen tes yang di uji cobakan termasuk kategori tinggi yaitu dengan indeks reliabilitas sebesar 0,77.

Berdasarkan hasil analisis tes yang telah dilakukan didapatkan bahwa dari 40 butir soal yang di uji cobakan ternyata hanya 30 butir soal yang layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

## F. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian antara lain data nilai tes (*pre-test* dan *post-test*), data observasi keterlaksanaan model pembelajaran

*discovery-inquiry*, dan hasil wawancara. Dari data-data tersebut, data yang di  
Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

pakai untuk mengukur keefektifan model pembelajaran *discovery-inquiry*. Data observasi keterlaksanaan model pembelajaran *discovery-Inquiry* digunakan sebagai gambaran kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan data hasil wawancara di gunakan sebagai gambaran mengenai keadaan sekolah dan keadaan siswa yang ada di sekolah tersebut. Adapun teknik pengolahan data yang digunakan terhadap data-data diatas, antara lain :

#### **a. Data Nilai Tes**

Data nilai tes (*pre-test* dan *post-test*) di gunakan untuk mengukur keefektifan model pembelajaran *discovery-inquiry*.

- **Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry***

Untuk melihat sejauhmana keefektifan model pembelajaran *discovery-inquiry* berkaitan dengan pengaruhnya terhadap hasil belajar ranah kognitif, maka dilakukan analisis gain ternormalisasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

a) Memberi skor *pre-test* dan *post-test*

Sebelum di lakukan pengolahan data, semua jawaban *pre-test* dan *post-test* siswa pada tiap serinya diperiksa dan di beri skor terlebih dahulu.

b) Menghitung gain skor setiap butir soal semua subyek penelitian (siswa)

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gain adalah selisih antara skor *post-test* dan skor *pre-test*, secara matematis dituliskan sebagai berikut :

$$G = \text{Skor } post\text{-test} - \text{Skor } pre\text{-test}$$

c) Menghitung gain ternormalisasi

Gain ternormalisasi merupakan perbandingan antara skor gain yang diperoleh siswa dengan skor gain maksimum yang dapat diperoleh, secara matematis dituliskan sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T_f - T_i}{SI - T_i}$$

(Hake, 1998)

Dengan:

$\langle g \rangle$  = gain ternormalisasi

$T_f$  = skor postes

$T_i$  = skor pretes

SI= skor ideal (Skor maksimum)

d) Menentukan nilai rata-rata (mean) dari skor gain ternormalisasi

e) Mengintrepetasikan nilai rata-rata skor gain ternormalisasi dengan menggunakan tabel 3.8 dibawah.

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Efektivitas Pembelajaran**

Rata-rata skor gain ternormalisasi	Efektivitas
$0,00 < h \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < h \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < h \leq 1,00$	Tinggi

(Hake, 1998)

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran DiscoveryInquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

### b. Data Wawancara

Data wawancara diolah dengan cara melihat jawaban responden dalam hal ini guru terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan kemudian dijabarkan sebagai gambaran mengenai keadaan siswa dan keadaan sekolah.

### c. Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Discovery-Inquiry*

Data hasil observasi diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran. Keterlaksanaan model pembelajaran *discovery-Inquiry* dilihat dengan cara menghitung presentase tahap pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. berikut adalah tahapan analisis data lembar observasi guru dan siswa untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran.

- a) Menjumlahkan indikator model pembelajaran yang terlaksana sesuai dengan format observasi yang telah dibuat.
- b) Menghitung persentase keterlaksanaan model dengan menggunakan rumus :  $persentase = \frac{skor\ hasil\ observasi}{skor\ total} \times 100\%$
- c) Menginterpretasikan hasil perhitungan berdasarkan Tabel 3.9 berikut :

**Tabel 3.9**  
**Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

Persentase Rata-rata (%)	Kriteria
0,00 - 24,90	Sangat Kurang
25,00 – 37,50	Kurang
37,60 – 62,50	Sedang
62,60 – 87,50	Baik
87,60 – 100,00	Sangat Baik

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran *DiscoveryInquiry* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif



(Nuh, 2007)

**d. Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian dilakukan di kelas IX di salah satu SMP Swasta di Kota Bandung. Jadwal penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.10 di bawah ini :

**Tabel 3.10**  
**Jadwal Penelitian**

No.	Hari, Tanggal Penelitian	Kegiatan Penelitian
1.	Rabu, 25 Januari 2012	<i>Pre-test</i>
2.	Sabtu, 28 Januari 2012	Pertemuan pertama
3.	Rabu, 1 Februari 2012	Pertemuan kedua
4.	Sabtu, 4 Februari 2012	Pertemuan ketiga
5.	Rabu, 8 Februari 2012	<i>Post-test</i>

Indrika Indah Duandini, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Discovery/Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Pada Ranah Kognitif

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu