

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan masalah dan hipotesis yang telah dirumuskan, dalam studi ini dipergunakan beberapa alat pengumpul data yaitu; tes Inteligensi, tes Bakat, tes Prestasi Belajar dan Angket. Tes Inteligensi dan Bakat yang digunakan masing-masing adalah Standard Progressive Matrices (SPM) dari Raven dan Deffrential Aptitude Test (DAT) dari Bennet. Masing-masing tes ini telah diadaptasi. Kedua tes ini kepunyaan Bagian Konsultasi Bimbingan Penyuluhan (BKBP) IKIP Medan. Dengan demikian alat pengumpul data buatan penulis hanya terdiri atas tes Prestasi Belajar dan Angket Status Sosial Ekonomi. Tes Prestasi Belajar ini ada dua macam yaitu tes Kemampuan Kognitif dan tes Keterampilan Psikomotorik.

1. Konstruksi Alat Pengumpul Data

Untuk merumuskan butir-butir soal dari tes dan angket, sebelumnya disusun kisi-kisi. Kisi-kisi ini menggambarkan beberapa hal sebagai berikut :

a. Kisi-kisi tes Prestasi Belajar

- 1). Sejumlah pokok bahasan Dasar-dasar Akuntansi yang diprogramkan untuk selesai dipelajari siswa kelas I program studi Akuntansi dalam caturwulan 3
- 2). Aspek-aspek tujuan pengajaran kognitif yang dinilai berdasarkan Taksonomi Bloom dan standard performansi akuntansi oleh Nolan C.A untuk keterampilan psikomotorik
- 3.) Jumlah butir soal dan penyebarannya, dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan yang dinilai serta bobot masing-masing pokok bahasan.

TABEL 3.1

KISI-KISI TES KEMAMPUAN KOGNITIF

No.	Pokok Bahasan	Aspek yang diukur					Jlh. Butir
		Ingatan	Pemahaman	Aplikasi	Analisis	Sintesis	
1.	Single-Entry	2	9	13	7	4	35
2.	Prinsip-prinsip Akuntansi	3	7	2	-	3	15
Jumlah		5	16	15	7	7	50

TABEL 3.2

KISI-KISI TES KETERAMPILAN PSIKOMOTOR

No.	Pokok Bahasan	Aspek yang diukur				Jlh. Butir
		Pemahaman Siklus Akuntansi	Kejelasan dan Kerapian catatan	Kejelasan dan Ke-rapian Lap. Keu.	Ketepatan / ketelitian	
1.	Single-Entry	√	√	√	√	1
2.	Prinsip-prinsip Akuntansi	√	√	√	√	1
Jumlah						2

TABEL 3.3

KISI-KISI ANGKET STATUS SOSIAL EKONOMI

No.	Aspek yang diukur	Jumlah butir
1.	Tingkat pendidikan orangtua	2
2.	Pendapatan keluarga	2
3.	Keadaan rumah	5
4.	Pemilikan fasilitas khusus	1
5.	Pemilikan barang ekonomi	1
Jumlah		11

coba tes ini adalah sebagai berikut :

a. Pengskoran Jawaban Responden

Seperti dikemukakan di muka, tes Prestasi Belajar dalam studi ini dibedakan atas 2 macam yaitu tes Kemampuan Kognitif dan tes Keterampilan Psikomotorik. Tes Kemampuan Kognitif disusun dalam bentuk menjodohkan dan pilihan ganda. Sedangkan tes Keterampilan Psikomotorik disusun dalam bentuk tes performansi produk. Untuk tes Kemampuan Kognitif pengskoran dilakukan dengan cara sebagai berikut :

$$S = R$$

dimana ; S = Skor yang diperoleh (raw skor)

R = Jawaban yang benar (Arikunto.1993:172).

Selanjutnya untuk tes performansi produk, pengskoran dilakukan dengan cara matriks. Menurut Arikunto(1993:183) pengskoran cara matriks ini, ke bawah menunjukkan perincian aspek keterampilan yang diukur, ke kanan menunjukkan besarnya skor yang dapat dicapai. Adapun pengskoran tersebut

adalah sebagai berikut :

No.	Aspek keterampilan yang diukur	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Pemahaman siklus akuntansi					
2.	Kejelasan dan kerapian catatan					
3.	Kejelasan dan kerapian laporan keuangan					
4.	Ketepatan / ketelitian					
5.	Kecepatan / kuantitas					

Keterangan skor :

1 = tidak memuaskan

2 = di bawah rata-rata

3 = rata-rata

4 = di atas rata-rata

5 = menonjol

b. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal ini dimaksudkan untuk menentukan validitas butir, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas tes. Adapun rumus yang digunakan untuk tes Kemampuan Kognitif dan tes keterampilan Psikomotorik adalah sebagai berikut :

1). Validitas tes

Validitas butir tes yang digunakan untuk tes Kemampuan kognitif adalah rumus koefisien korelasi Point-Biserial sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{X_p - X_q}{S_t} \sqrt{pq/q}$$

dimana :

r_{pbi} = koefisien korelasi

X_p = rata-rata skor total yang menjawab benar

X_q = Rata-rata skor total yang sesuai dengan jawaban salah

S_t = simpangan baku skor total

Q = $1 - p$

(Guilford dan Fruchter dalam Warsono. 1994:78)

2). Tingkat kesukaran dan Daya Beda tes

Tingkat kesukaran dan daya beda butir tes Kemampuan Kognitif dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah peserta tes}}$$

$$\text{Daya beda} = \frac{B_a - B_b}{0,5 T}$$

dimana ;

B_a = Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

B_b = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

T = Jumlah peserta tes

(Zainul A. dan Noehi N. 1990:156)

Selanjutnya untuk tes Keterampilan Psikomotorik, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Daya Beda} = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi} + \text{Jumlah skor terendah}}{N \times \text{skor maksimal}}$$

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Jumlah skor tertinggi}}{2 N \times \text{Jumlah skor maksimal}}$$

(Jacob.LC dan Clinton I.C. 1992:189)

3). Reliabilitas Butir tes

Reliabilitas butir tes Kemampuan Kognitif dihitung dengan menggunakan rumus KR-20 sebagai berikut :

$$R_{11} = \left\{ \frac{K}{K-1} \right\} \left\{ \frac{SD^2_{t-pq}}{SD^2_t} \right\}$$

(Thoha M.Chabib.1991:134)

Sedangkan untuk tes Keterampilan Psikomotorik rumus yang digunakan adalah rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left\{ \frac{K}{K-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{SD^2_b}{SD^2_t} \right\}$$

(Thoha M.Chabib.1991:134)

c. Seleksi butir tes

Pada umumnya tujuan analisis butir tes adalah untuk menyisihkan butir-butir tes yang tidak memenuhi persyaratan. Dalam studi ini, persyaratan tersebut adalah sebagai berikut :

1). Valid tidaknya tes diuji dengan menggunakan uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana : 1984: 286})$$

dengan $dk = n-2$, butir tes dinyatakan valid jika $t_{hitung} > t_{\alpha/28}$

2) Tingkat kesukaran antara 0,20 sampai 0,80

3) Daya beda $\geq 0,20$

4) Reliabilitas jika $r > r_{tabel \text{ Product Moment}}$

Berdasarkan persyaratan di atas, validitas, tingkat kesukaran & daya beda dan reliabilitas tes Kemampuan Kognitif adalah sebagai berikut :

No. Butir Tes	Validitas	Tk. Kesukaran	Daya Beda	Reliabilitas	Keterangan
1.	*)	Mudah	Cukup	Signifikansi 1%	Validitas : *) signifikansi 5 % **)signifikansi 1 % Tingkat Kesukaran : -Sukar :0,00-0,25 -Sedang :0,26-0,75 -Mudah: 0,76-1,00 Daya beda : -Jelek : 0,00-0,20 -Cukup : 0,20-0,40 -Baik : 0,40-0,70 -B.Sekali: 0,70-1,00
2.	**)	Mudah	Cukup		
3.	**)	Mudah	Cukup		
4.	**)	Mudah	Jelek		
5.	**)	Mudah	Cukup		
6.	**)	Mudah	Cukup		
7.	**)	Mudah	Jelek		
8.	**)	Mudah	Cukup		
9.	**)	Mudah	Cukup		
10.	**)	Mudah	Jelek		
11.	**)	Mudah	Baik		
12.	**)	Mudah	Baik		
13.	**)	Mudah	Jelek		
14.	**)	Mudah	Baik		
15.	**)	Sedang	Baik		
16.	**)	Mudah	Jelek		
17.	*)	Mudah	Cukup		
18.	**)	Sedang	Baik		
19.	**)	Sedang	Baik		
20.	**)	Sedang	Baik		
21.	**)	Sukar	Cukup		
22.	**)	Sukar	Cukup		
23.	*)	Mudah	Jelek		
24.	**)	Sedang	Baik		
25.	**)	Mudah	Jelek		
26.	**)	Sukar	Cukup		
27.	**)	Sedang	Baik sekali		
28.	**)	Sukar	Baik		
29.	**)	Sedang	Baik		
30.	**)	Sukar	Cukup		
31.	**)	Mudah	Cukup		
32.	**)	Sukar	Cukup		
33.	**)	Mudah	Cukup		
34.	**)	Sukar	Cukup		
35.	*)	Sukar	Cukup		
36.	**)	Sukar	Baik		
37.	**)	Sukar	Cukup		
38.	**)	Sukar	Cukup		
39.	**)	Sukar	Cukup		
40.	**)	Sukar	Baik		

41.	**)	Sukar	Cukup
42.	**)	Sukar	Cukup
43.	*)	Sukar	Cukup
44.	**)	Sukar	Baik
45.	**)	Sukar	Cukup
46.	**)	Sukar	Baik
47.	**)	Sukar	Cukup
48.	**)	Sukar	Cukup
49.	**)	Sukar	Cukup
50.	*)	Sukar	Cukup

Selanjutnya, tingkat kesukaran & daya beda serta reliabilitas tes Keterampilan Psikomotorik adalah sebagai berikut :

No.Butir tes	Tk.Kesukaran	Daya beda	Reliabilitas
1.	Mudah	Baik	Signifikan 1%
2.	Mudah	Baik	

B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas I program studi Akuntansi SMK Al Washliyah 3 Medan yang belajar pokok bahasan Sistem pembukuan tunggal (Single entry) dan Prinsip-prinsip Akuntansi, tahun pelajaran 1996/1997. Siswa ini tersebar dalam dua kelas yang paralel dengan jumlah siswa sebanyak 72 orang.

Melihat anggota populasi tersebut relatif kecil yakni hanya sebanyak 72 orang, sampel penelitian ini adalah sampel total yakni seluruh siswa kelas I program studi Akuntansi SMK Al Washliyah 3 Medan yang belajar pokok bahasan Sistem pembukuan tunggal (Single entry) dan Prinsip-prinsip Akuntansi tahun pelajaran 1996/1997.

C. Teknik Analisis Data

Sebagaimana telah dikemukakan di muka, dalam studi ini ada beberapa hipotesis yang diajukan. Untuk menguji apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak digunakan teknik analisis statistik sebagai berikut :

1. Teknik analisis varian.

Teknik analisis ini menggunakan uji F dan uji t sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Rata-rata kuadrat residu}}{\text{Rata-rata kuadrat kesalahan pengganggu}}$$

$$t = \frac{b - B}{s_b}$$

(J. Supranto. 1983: 147.157)

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis 1.1 dan 1.2, sedangkan uji t digunakan untuk menguji hipotesis 1.3 dan 1.4

2. Teknik analisis kovarian

Teknik analisis ini menggunakan uji F sebagai berikut :

$$F = MS_{\text{Between}} / MS_{\text{Within}}$$

dimana :

MS_{Between} = Rata-rata kuadrat antar kelompok

MS_{Within} = Rata-rata kuadrat dalam kelompok

(Popham W.J dan Sirotnik K.A . 1973: 209).

Uji statistik ini digunakan untuk menguji hipotesis 2.1 dan 2.2.

Penggunaan analisis ini didasarkan pada kelebihanannya dibanding dengan analisis statistik lainnya. Menurut Sudjana Nana dan R. Ibrahim (1989: 27)

kemamfaatan analisis kovarian adalah bila subyek penelitian pendidikan yang dilaksanakan di dalam kelas tidak dapat ditempatkan secara random. Sementara itu, Ary dalam Darsono Max (1989:194) mengungkapkan, kelebihan / keunggulan analisis kovarian adalah peneliti dapat menganalisis data tanpa harus lebih dahulu menyamakan kondisi-kondisi kelompok yang diteliti. Selanjutnya dalam sumber yang sama disebutkan, dengan menggunakan analisis kovarian, peneliti dapat melakukan analisis data yang lebih halus dan lebih peka daripada apa yang dapat dilakukan dengan analisis varian. Sebabnya, karena perbedaan yang ada pada variabel kontrol secara statistik diperhitungkan.

3. Teknik analisis perbedaan rata-rata

Teknik analisis ini menggunakan uji t Dunnet sebagai berikut :

$$tD = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{2MS}{n}}}$$

dimana ;

\bar{Y}_1 = rata-rata residu kelompok eksperimen

\bar{Y}_2 = rata-rata residu kelompok kontrol

MS = Rata-rata kuadrat residu (Kirk Roger E.1982 : 113)

Uji statistik ini digunakan untuk menguji hipotesis 3.1 dan 3.2

BAB IV

PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Administratif dan Persiapan Teknis

Pelaksanaan penelitian ini didahului oleh beberapa persiapan baik persiapan administrasi maupun persiapan teknis, sebagai berikut :

- a. Meminta izin dari Direktorat Sosial Politik Pemerintah Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera Utara dengan surat pengantar dari Direktorat Sosial Politik Pemerintah Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat dengan surat nomor : 070.2 / 656. Izin yang diperoleh dari Direktorat Sosial Politik Pemerintah Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat tersebut, diperoleh dengan surat pengantar dari IKIP Bandung dengan surat nomor : 0509 / K 04 / PL 06.05 / 1997. Izin penelitian yang diberikan Direktorat Sosial Politik Pemerintah Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera Utara tersebut tertuang dalam suratnya nomor 070-1697 / Sospol / 1997 tanggal 10 April 1997.
- b. Mengadakan uji coba tes hasil belajar buatan peneliti. Uji coba ini dilakukan di SMK-SMEA Nahdlatul Ulama (NU) Medan.
- c. Memperbanyak alat pengumpul data, khususnya alat pengumpul data buatan peneliti yakni sebanyak ukuran sampel penelitian ditambah 10 % cadangan.
- d. Mengadakan psikotes terhadap anggota sampel, dengan mendatangkan ahlinya dari Bagian Konsultasi Bimbingan Penyuluhan (BKBP) IKIP Medan. Hasil Psikotes ini tertuang dalam laporannya dengan surat

nomor 013 / PT 35. BKBP / U / 1997 tanggal 12 Maret 1997.

- e. Mengadakan pretes dan menyebarkan angket kepada anggota sampel. Pelaksanaan pretes dan penyebaran angket ini, dilakukan oleh peneliti dengan dibantu oleh guru yang tengah bertugas pada jam pelaksanaan pretes dan penyebaran angket tersebut.
- f. Mengelompokkan sampel penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengelompokan ini dilakukan dengan lebih dahulu mengelompokkan siswa menjadi dua kelompok yang berpasangan dengan cara 'matching' Setelah pengelompokan ini selesai, selanjutnya ke dua kelompok diundi untuk memastikan siswa kelompok mana yang menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- g. Memperbanyak kertas kerja (Single Sheet Paper) sebanyak anggota kelompok eksperimen ditambah 10 % cadangan.

2. Perlakuan (Treatment)

Dengan telah diadakannya persiapan administratif dan persiapan teknis seperti dikemukakan di atas, tahap berikutnya adalah mengadakan perlakuan. Perlakuan ini hanya diberikan pada kelompok eksperimen yakni dengan menggunakan pendekatan Complete-Cycle. Perlakuan ini berlangsung selama caturwulan 3 yang dimulai dari minggu ke tiga bulan Maret 1997 sampai dengan minggu pertama bulan Juni 1997, dengan pokok bahasan Single entry dan Prinsip-prinsip akuntansi. Penyajian pokok bahasan dengan menggunakan pendekatan Complete-Cycle ini, dituangkan dalam bentuk Satuan Pelajaran. Satuan Pelajaran ini dapat diperiksa dalam lampiran VI.

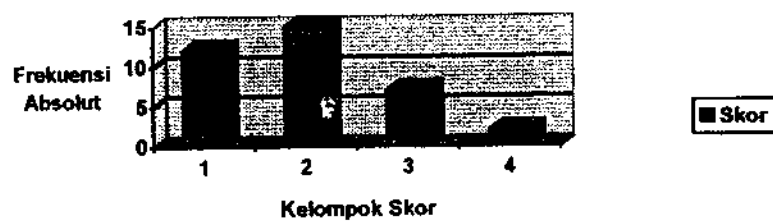
TABEL 4.3
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR INTELIGENSI
SISWA KELOMPOK KONTROL

No.	Kelas interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	69 - 74	6	16,67 %
2.	75 - 80	4	11,11 %
3.	81 - 86	7	19,44 %
4.	87 - 92	6	16,67 %
5.	93 - 98	7	19,44 %
6.	99 - 104	6	16,67 %
Jumlah		36	100,00 %

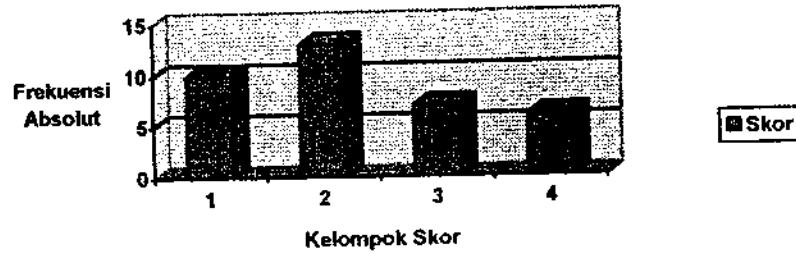
Dari tabel 4.2 di atas, terlihat 16,67 % dari 36 siswa memiliki skor (68,5-75,5), 19,44 % dari 36 siswa memiliki skor (75,5-86,5) dan 5,56 % dari 36 siswa memiliki skor (86,5-92,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 58,33 % (21 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (75,5-96,5). Sementara itu pada tabel 4.3 terlihat, 19,94 % dari 36 siswa memiliki skor (80,5- 86,5), 16,67 % dari 36 siswa memiliki skor (86,5-92,5) dan 19,44 % dari 36 siswa memiliki skor (92,5-98,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 55,56 % (20 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (80,5- 98,5).

Distribusi skor tersebut setelah disesuaikan, dapat digambarkan dalam histogram sebagai berikut :

Gambar 4.1 Histogram Skor Tes IQ Siswa Kelompok Eksperimen



Gambar 4.2 Histogram Skor Tes IQ Siswa Kelompok Kontrol



b. Bakat siswa

Seperti halnya Inteligensi, Bakat siswa kelas I SMK Al Washliyah 3 Medan juga dicerminkan oleh skor psikotes yang dilaksanakan sebelum eksperimen dimulai. Adapun gambaran bakat siswa tersebut adalah sebagai berikut :

TABEL 4.4
RERATA SKOR, SIMPANGAN BAKU, SKOR TERENDAH DAN
TERTINGGI BAKAT SISWA KELOMPOK
EKSPERIMEN DAN KONTROL

	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah sampel (N)	36	36
Rerata (\bar{X})	143,17	147,19
Simpangan baku (s)	36,69	34,62
Skor terendah	71	76
Skor tertinggi	210	220

Selanjutnya jika skor Bakat tersebut disusun distribusi frekuensinya akan tampak sebagai berikut :

TABEL 4.5
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES BAKAT SISWA
KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kelas	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	71- 90	4	11,11 %
2.	91 - 110	2	5,56 %
3.	111- 130	9	25,00 %
4.	131- 150	5	13,89 %
5.	151- 170	6	16,67 %
6.	171- 190	8	22,22 %
7.	191-210	2	5,56 %
Jumlah		36	100,00 %

TABEL 4.6
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES BAKAT SISWA
KELOMPOK KONTROL

No	Kelas	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	75 - 95	2	5,56 %
2.	96 - 116	6	16,67 %
3.	117 - 137	7	19,44 %
4.	138 - 158	8	22,22 %
5.	159 - 179	6	16,67 %
6.	180- 200	5	13,89%
7.	201 - 221	2	5,56 %
Jumlah		36	100,00 %

Dari tabel 4.5 di atas, terlihat 25,00 % dari 36 siswa memiliki skor (110,5-130,5), 13,89 % dari 36 siswa memiliki skor (130,5-150,5) dan 16,67 % dari 36 siswa memiliki skor (150,5-170,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 55,56 % (20 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (110,5-170,5). Sementara itu pada tabel 4.6 terlihat, 19,44 % dari 36 siswa memiliki skor (116,5- 137,5), 22,22 % dari 36 siswa memiliki skor (137,5-158,5) dan 16,67

% dari 36 siswa memiliki skor (158,5-179,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 58,33 % (21 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (116,5- 179,5).

Distribusi skor tersebut setelah disesuaikan, dapat digambarkan dalam histogram sebagai berikut :

Gambar 4.3 Histogram Skor Tes Bakat Siswa Kelompok Eksperimen



Gambar 4.4 Histogram Skor Tes Bakat Siswa Kelompok Kontrol



c. Status Sosial Ekonomi Orangtua Siswa

Tingkat status sosial ekonomi orangtua siswa pada penelitian ini dicerminkan oleh skor yang diperoleh melalui penyebaran angket. Adapun hasil penyebaran angket tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7 dan distribusi frekuensinya pada tabel 4.8 dan 4.9.

Dari tabel 8 tersebut, terlihat 44,44 % dari 36 siswa memiliki skor (24,5-27,5), dan 22,22 % dari 36 siswa memiliki skor (27,5-30,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 66,67 % (24 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (24,5-30,5).

TABEL 4.9
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR STATUS SOSIAL EKONOMI SISWA
KELOMPOK KONTROL

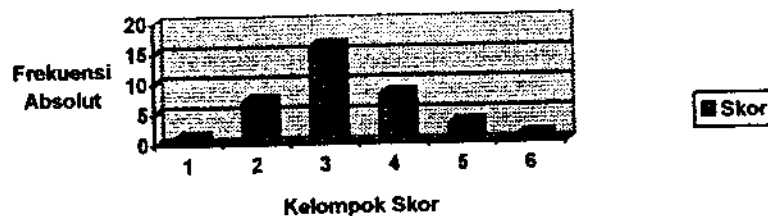
No	Kelas	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	19- 21	2	5,56 %
2.	22 - 24	8	22,22 %
3.	25- 27	12	33,33 %
4.	28- 30	8	22,22 %
5.	31- 33	5	13,89 %
6.	34- 36	1	2,78 %
Jumlah		36	100,00 %

Dari tabel 4.8 tersebut terlihat 44,44% dari 36 orang siswa memiliki skor (24,5-27,5 dan 22,22 % memiliki skor (27,5-30,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 66,67 % (24 orang) memiliki skor 24,5-30,5

Sementara itu pada tabel 4.9 terlihat, 33,33 % dari 36 siswa memiliki skor (24,5- 27,5), dan 22,22 % dari 36 siswa memiliki skor (27,5-30,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 55,56 % (20 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (24,5- 30,5).

Distribusi skor tersebut setelah disesuaikan, dapat digambarkan dalam histogram sebagai berikut :

**Gambar 4.5 . Histogram Skor Status Sosial Ekonomi Siswa
Kelompok Eksperimen**



Berikut adalah tabel distribusi frekuensi masing-masing skor tes sebagai berikut :

TABEL 4.11
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES AWAL KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kelas interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	5 - 6	3	8,33 %
2.	7 - 8	15	41,67 %
3.	9 - 10	7	19,44 %
4.	11 - 12	7	19,44 %
5.	13 - 14	3	8,33 %
6.	15 - 16	1	2,78 %
Jumlah		36	100,00 %

TABEL 4.12
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES AKHIR KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kelas interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	9 - 13	5	13,89 %
2.	14 - 18	7	19,44 %
3.	19 - 23	6	16,67 %
4.	24 - 28	9	25,00 %
5.	29 - 33	6	16,67 %
6.	34 - 38	3	8,33 %
Jumlah		36	100,00 %

Dari tabel 4.11 di atas, terlihat 8,33 % dari 36 siswa memiliki skor (4,5-6,5), 8,33 % dari 36 siswa memiliki skor (12,5-14,5) dan 2,78 % dari 36 siswa memiliki skor (14,5-16,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 61,11 % (22 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (6,5-12,5). Sementara itu pada tabel

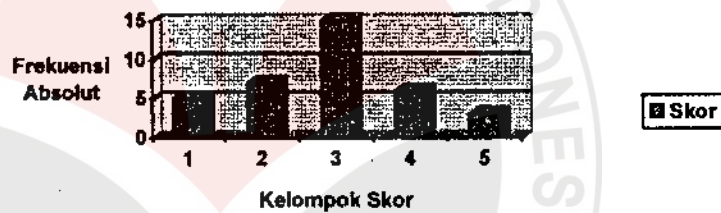
4.12 terlihat, 13,89 % dari 36 siswa memiliki skor (13,5- 18,5), 16,67 % dari 36 siswa memiliki skor (28,5-33,5) dan 8,33 % dari 36 siswa memiliki skor (33,5-38,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 61,11 % (22 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (13,5- 28,5).

Distribusi skor tersebut setelah disesuaikan, dapat digambarkan dalam histogram sebagai berikut :

Gambar 4.7. Histogram Skor Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen



Gambar 4.8. Histogram Skor Tes Akhir Kemampuan Kognitif Siswa Kelompok Eksperimen



2). Kelompok Kontrol

Gambaran kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran ditunjukkan pada tabel berikut :

TABEL 4.13
RERATA SKOR, SIMPANGAN BAKU, SKOR TERENDAH DAN TERTINGGI
SKOR KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
KELOMPOK KONTROL

	Tes Awal	Tes Akhir
Jumlah sampel (N)	36	36
Rerata (X)	9,06	19,64
Simpangan baku (s)	2,35	6,84
Skor terendah	5	10
Skor tertinggi	15	32

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pendekatan Persamaan Dasar juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Peningkatan tersebut tidak hanya tampak dalam rerata skor tetapi juga terlihat pada skor terendah dan tertinggi. Tabel berikut menunjukkan distribusi frekuensi skor tes awal dan tes akhir kemampuan kognitif bagi siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan Persamaan Dasar.

TABEL 4.14
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES AWAL KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELOMPOK KONTROL

No	Kelas interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	5 - 6	2	5,56 %
2.	7 - 8	16	44,44 %
3.	9 - 10	11	30,56%
4.	11 - 12	3	8,33 %
5.	13 - 14	3	8,33 %
6.	15 - 16	1	2,78 %
Jumlah		36	100,00 %

TABEL 4.15
DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES AKHIR KEMAMPUAN KOGNITIF
SISWA KELOMPOK KONTROL

No	Kelas	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	10 - 13	9	25,00 %
2.	14 - 17	6	16,67 %
3.	18 - 21	7	19,44 %
4.	22 - 25	4	11,11 %
5.	26 - 29	8	22,22 %
6.	30 - 33	2	5,56 %
Jumlah		36	100,00%

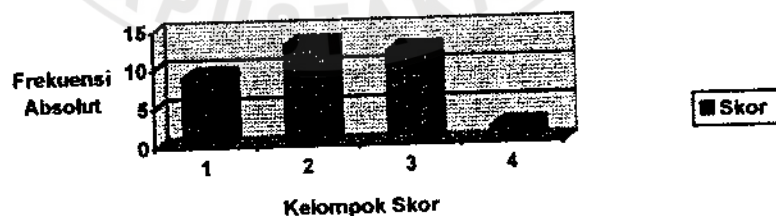
Dari tabel 4.14 di atas, terlihat 44,44 % dari 36 siswa memiliki skor (6,5-8,5), dan 30,56 % dari 36 siswa memiliki skor (8,5-10,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 75,00 % (27 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (6,5-10,5). Sementara itu pada tabel 4.15 terlihat, 25,00 % dari 36 siswa memiliki skor (9,5- 13,5), dan 5,56 % dari 36 siswa memiliki skor (29,5-33,5), sehingga sebagian besar siswa yakni 69,44 % (25 siswa) dari 36 siswa memiliki skor (13,5- 29,5).

Distribusi skor tersebut setelah disesuaikan, dapat digambarkan dalam histogram sebagai berikut :

Gambar 4.9. Histogram Skor Tes Awal Kemampuan Kognitif Siswa Kelompok Kontrol



Gambar 4.10. Histogram Skor Tes Akhir Kemampuan Kognitif Siswa Kelompok Kontrol



e. Keterampilan Psikomotor Siswa

Berdasarkan skor keterampilan psikomotor siswa seperti tertera dalam lampiran VI, rerata skor, simpangan baku, skor tertinggi dan terendah adalah sebagai berikut :

TABEL 4.16
 RERATA SKOR, SIMPANGAN BAKU, SKOR TERENDAH DAN
 TERTINGGI KETERAMPILAN PSIKOMOTOR SISWA
 KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL

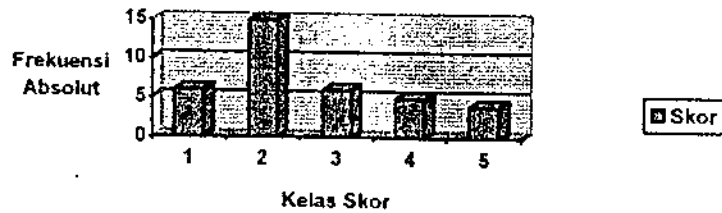
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Jumlah sampel (N)	36	36
Rerata (X)	28,25	24,31
Simpangan baku (s)	8,17	8,02
Skor terendah	14	12
Skor tertinggi	45	40

Selanjutnya jika disusun distribusi frekuensinya, maka akan tampak seperti tertera pada tabel 4.17 dan tabel 4.18 halaman berikut.

TABEL 4.17
 DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR TES KETERAMPILAN
 PSIKOMOTOR SISWA KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Kelas	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1.	12 – 17	4	11,11 %
2.	18 – 23	6	16,67 %
3.	24 – 29	11	30,56 %
4.	30 – 35	9	25,00 %
5.	36 – 41	3	8,33 %
6.	42 – 47	3	8,33 %
	Jumlah	36	100,00 %

Gambar 4.12. Histogram Skor Tes Keterampilan Psikomotor Siswa Kelompok Kontrol.



2. Pengujian Persyaratan Analisis

Pada bab terdahulu telah dikemukakan bahwa hipotesis pada penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji F (analisis kovarian) dan uji t Dunnet. Untuk menggunakan analisis tersebut, ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi. Asumsi tersebut adalah : (1) Masing-masing kelompok data yang dibandingkan berdistribusi secara normal dengan varian yang tidak berbeda-beda (homogen), (2) Ubahan yang dimaksud memiliki hubungan secara linier dengan ubahan sertaannya (Horton dalam Warsono, 1996:143).

Untuk maksud tersebut, pengujian masing-masing asumsi akan diuraikan sebagai berikut.:

a. Pengujian Normalitas

Dalam penelitian ini, normalitas sebaran data akan diuji dengan menggunakan statistik chi Kuadrat yakni :

$$\chi^2 = \frac{\sum (O_i - E_i)^2}{E_i}$$

dimana :

χ^2 = nilai chi kuadrat

O_i = frekuensi observasi

E_i = frekuensi harapan (Sudjana, 1984:270).

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian normalitas tersebut adalah sebagai berikut :

1). data disusun dalam kelas interval yakni dengan menggunakan rumus :

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

$$p = r / k$$

dimana :

k = banyak kelas

p = panjang kelas

r = rentang data terbesar

k = rentang data terkecil

2). menghitung luas setiap kelas dengan menggunakan bantuan daftar z

3). menghitung nilai E_i dengan rumus: $E_i = N \times$ luas kelas interval

4). menghitung nilai O_i pada masing-masing kelas interval

5). menghitung nilai χ^2

6). menarik kesimpulan tentang sebaran data dengan kriteria

Dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 3$, sebaran data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{0,05(k-3)}$ Sebaliknya sebaran data tidak berdistribusi normal.

Perhitungan pengujian normalitas sebaran data ini, dapat dilihat pada lampiran VIII dan hasilnya adalah sebagai berikut :

Elompok	Jenis Data	χ^2	χ^2 tabel.	Kesimpulan
Eksperimen	1. variabel X_1	4,1871	11,3449	Normal
	2. Variabel X_2	8,1121	11,3449	Normal
	3. Variabel X_3	2,1635	11,3449	Normal
	4. Variabel X_4	6,3638	11,3449	Normal
	5. Variabel Y_1	2,2213	11,3449	Normal
	6. Variabel Y_2	1,1515	11,3449	Normal

Kontrol	1. variabel X ₁	6,7246	11,3449	Normal
	2. Variabel X ₂	1,1838	13,2767	Normal
	3. Variabel X ₃	0,7783	11,3449	Normal
	4. Variabel X ₄	9,2061	11,3449	Normal
	5. Variabel Y ₁	8,1089	11,3449	Normal
	6. Variabel Y ₂	4,5939	11,3449	Normal

b. Pengujian Homogenitas Data

Pengujian Homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah populasi dari dua kelompok data memiliki varian yang sama. Adapun uji statistik yang digunakan dalam pengujian tersebut adalah uji F sebagai berikut :

$$F = (S_1^2) / (S_2^2)$$

Dimana ;

S₁² = varian terbesar

S₂² = varian terkecil

Perhitungan nilai F dapat diperiksa dalam lampiran IX sedangkan hasilnya adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Data	F hitung
1.	Skor tes Inteligensi	1,0667
2.	Skor tes Bakat	1,1229
3.	Skor status sosial ekonomi	1,2776
4.	Skor tes awal Kemampuan Kognitif	1,0470
5.	Skor tes akhir kemampuan Kognitif	1,1630
6.	Skor tes keterampilan Psikomotor	1,0378

Dengan $\alpha = 0,99$ dan dk_1 dan dk_2 masing-masing = $n-1$ diperoleh $F_{\text{tabel}} = F_{0,01(35/35)} = 2,235$ Jumlah ini jika dibandingkan dengan nilai F_{hitung} ternyata $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ Ini berarti dugaan data homogen dapat diterima.

c. Pengujian Linieritas Data

Seperti dikemukakan dalam bagian terdahulu, statistik yang digunakan untuk pengujian linieritas ini adalah analisis varian. Dalam lampiran X a dan X b telah dihitung jumlah kuadrat dan jumlah kuadrat kekeliruan (JKK) dari masing-masing kelompok data. Hasil perhitungan tersebut selanjutnya telah diringkas dalam analisis varian seperti tertera dalam lampiran X c yang hasilnya adalah sebagai berikut :

Kelompok	Jenis data	F_{hitung}	F_{tabel}
1. Eksperimen	1. Variabel Y_1 dengan X_1	0,193	3,38
	2. Variabel Y_1 dengan X_2	0,500	9,40
	3. Variabel Y_1 dengan X_3	1,688	3,14
	4. Variabel Y_1 dengan X_4	1,149	3,29
	5. Variabel Y_2 dengan X_1	0,475	3,38
	6. Variabel Y_2 dengan X_2	1,349	9,40
	7. Variabel Y_2 dengan X_3	1,369	3,14
	8. Variabel Y_2 dengan X_4	0,499	3,29
2. Kontrol	9. Variabel Y_1 dengan X_1	0,384	3,51
	10. Variabel Y_1 dengan X_2	0,684	13,83
	11. Variabel Y_1 dengan X_3	1,479	3,14
	12. Variabel Y_1 dengan X_4	0,160	3,29
	13. Variabel Y_2 dengan X_1	0,544	3,51
	14. Variabel Y_2 dengan X_2	0,847	13,83
	15. Variabel Y_2 dengan X_3	1,628	3,14
	16. Variabel Y_2 dengan X_4	0,336	3,29

Dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada tabel di atas, ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$. Ini berarti dugaan regresi antara variabel terikat (Y_1 dan Y_2) dengan masing-masing variabel bebas (X_1, X_2, X_3 dan X_4) linier, dapat diterima.

3. Pengujian Hipotesis

Seperti dikemukakan dalam bab terdahulu, dalam penelitian ini ada beberapa hipotesis yang diajukan. Untuk menguji masing-masing hipotesis tersebut, dalam lampiran XI telah dihitung jumlah kuadrat, derajat kebebasan (dk) rata-rata kuadrat untuk masing-masing sumber variasi serta F_{hitung} -nya. Disamping itu juga telah diketahui koefisien regresi, standard error dan t_{hitung} untuk masing-masing kovariat. Selanjutnya dalam lampiran XII juga telah diperoleh jumlah kuadrat, derajat kebebasan (dk) rata-rata kuadrat untuk masing-masing sumber variasi serta F_{hitung} -nya. Di samping itu juga telah diketahui rata-rata observasi dan rata-rata disesuaikan. Hasil perhitungan tersebut jika diringkas akan tampak seperti tertera dalam tabel 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.25 dan 4.26.

- a. Hipotesis 1.1 (Inteligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan kognitif)

$$H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4 = 0$$

$$H_a : b_1, b_2, b_3, b_4 \neq 0$$

Dengan dk pembilang = 4 dan dk penyebut = 67 diperoleh F_{tabel} untuk signifikansi 1 % = 4,09 dan untuk signifikansi 5 % = 2,73. Dengan membandingkan F_{tabel} ini dengan F_{hitung} pada tabel 4.19, ternyata $F_{hitung} > F_{tabel}$ (11,83 > 4,09). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1 %.

Tabel 4.19
Analisis Varian : Regresi Untuk Variabel Kemampuan Kognitif

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Dk	Rata-Rata Kuadrat	F
Dal.Kelompok+ Res	2061,28	66	31,23	
Regresi	1478,03	4	369,51	11,83
Antar Kelompok	234,35	1	234,35	
	3763,32	71	53	

$E^2 = .418$

Tabel 4.20
Analisis Varian : Regresi Untuk Variabel Keterampilan Psikomotorik

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	Dk	Rata-Rata Kuadrat	F
Dal.Kelompok + Res	2791,20	66	42,29	
Regresi	1801,19	4	450,30	10,65
Antar Kelompok	288,04	1	288,04	
	4872,44	71	68,63	

$E^2 = .392$

Tabel 4.21
Koefisien Regresi, Standar Error dan t_{hitung}
Variabel Covariat Untuk Kemampuan Kognitif

Covariate	b	Std. Error	t_{hitung}
X ₁	0,16367	0,068	2,412
X ₂	0,05902	0,023	2,545
X ₃	-0,02319	0,226	-0,103
X ₄	0,85073	0,341	2,494

Tabel 4.22

Koefisien Regresi, Standar Error dan t_{hitung}
Variabel Covariat Untuk Keterampilan Psikomotor

Covariate	b	Std. Error	t hitung
X ₁	0,22691	0,079	2,873
X ₂	0,06096	0,027	2,259
X ₃	-0,14154	0,263	-0,539
X ₄	0,88075	0,397	2,219

TABEL 4. 23

ANALISIS KOVARIAN UNTUK PERBEDAAN KEMAMPUAN
KOGNITIF DARI DUA KELOMPOK SISWA (KELOMPOK
EKSPERIMEN DAN KONTROL)

SUMBER VARIASI	JUMLAH KUADRAT	DK	RATA-RATA KUADRAT	F
Eksperimen	234,65	1	234,65	7,63
Ke Dalam	2061.61	67	30,77	
Total	2296,26	68	255,42	

$$E^2 = .102$$

TABEL 4. 24

ANALISIS KOVARIAN UNTUK PERBEDAAN KETERAMPILAN
PSIKOMOTOR DARI DUA KELOMPOK SISWA (KELOMPOK
EKSPERIMEN DAN KONTROL)

SUMBER VARIASI	JUMLAH KUADRAT	DK	RATA-RATA KUADRAT	F
Eksperimen	289.79	1	289.79	6.93
Ke Dalam	2803.49	67	41.84	
Total	3093.28	68	331.63	

$$E^2 = .094$$

TABEL 4. 25

RATA-RATA OBSERVASI, RATA-RATA YANG DISESUAIKAN
SKOR KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA

Kelompok	Rata-rata Observasi	Rata-Rata Disesuaikan	Rata-rata Residu	tD' *)
Eksperimen	23,167	23,216	30,77	3,924
Kontrol	19,639	19,590		

*)

$$tD' = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{2MS}{n}}}$$

TABEL 4. 26

RATA-RATA OBSERVASI, RATA-RATA YANG DISESUAIKAN
SKOR KETERAMPILAN PSIKOMOTOR SISWA

Kelompok	Rata-rata Observasi	Rata-Rata Disesuaikan	Rata-rata Residu	tD'
Eksperimen	28,250	28,292	41,84	3,737
Kontrol	24,306	24,263		

- b. Hipotesis 1.2 (Inteligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, secara bersama-sama berpengaruh terhadap keterampilan psikomotorik)

$$H_0 : b_1, b_2, b_3, b_4 = 0$$

$$H_a : b_1, b_2, b_3, b_4 \neq 0$$

Dengan dk pembilang = 4 dan dk penyebut = 67 diperoleh F tabel untuk signifikansi 1 % = 4,09 dan untuk signifikansi 5 % = 2,73. Dengan membandingkan F tabel ini dengan F hitung pada tabel 4.20, ternyata F hitung > F Tabel (10,65 > 4,09). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1 %.

c. Hipotesis 1.3 (Inteligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, secara individu berpengaruh terhadap kemampuan kognitif

1). Ada pengaruh inteligensi terhadap kemampuan kognitif

$$H_0 : b_1 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi $1\% = 2,36$ dan untuk signifikansi $5\% = 1,66$. Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.21 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ ($2,41 > 2,36$). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1% .

2). Ada pengaruh bakat terhadap kemampuan kognitif

$$H_0 : b_2 = 0$$

$$H_a : b_2 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi $1\% = 2,36$ dan untuk signifikansi $5\% = 1,66$. Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.21 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ ($2,54 > 2,36$). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1% .

3). Ada pengaruh status sosial ekonomi (X_3) terhadap kemampuan kognitif

$$H_0 : b_3 = 0$$

$$H_a : b_3 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi $1\% = 2,36$ dan untuk signifikansi $5\% = 1,66$. Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.21 ternyata t hitung $< t_{Tabel}$ ($-0,10 < 1,66$). Ini berarti H_0 diterima dan sebaliknya menolak H_a pada signifikansi 5% .

4). Ada pengaruh Kemampuan awal (X4) terhadap kemampuan kognitif

$$H_0 : b_4 = 0$$

$$H_a : b_4 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,36 dan untuk signifikansi 5% = 1,66 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.21 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ (2,49 > 2,36). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1%.

d. Hipotesis 1.4 (Intelligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, secara individu berpengaruh terhadap keterampilan psikomotorik)

1). Ada pengaruh intelligensi terhadap keterampilan psikomotorik

$$H_0 : b_1 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,36 dan untuk signifikansi 5% = 1,66 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.22 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ (2,87 > 2,36). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1%.

2). Ada pengaruh bakat terhadap keterampilan psikomotorik

$$H_0 : b_2 = 0$$

$$H_a : b_2 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,36 dan untuk signifikansi 5% = 1,66 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.22 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ (2,26 > 1,66). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 5%

3). Ada pengaruh Status sosial ekonomi terhadap keterampilan psikomotorik

$$H_0 : b_3 = 0$$

$$H_a : b_3 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,36 dan untuk signifikansi 5 % = 1,66 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.22 ternyata t hitung $< t_{Tabel}$ (-0,54 > 1,66). Ini berarti H_0 diterima dan sebaliknya menolak H_a pada signifikansi 5 %.

4). Ada pengaruh Kemampuan awal terhadap Keterampilan Psikomotorik

$$H_0 : b_4 = 0$$

$$H_a : b_4 \neq 0$$

Dengan $dk = n-5 = 67$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,36 dan untuk signifikansi 5 % = 1,66 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.22 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ (2,22 > 1,66). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 5 %.

e. Hipotesis 2.1 (Ada pengaruh yang signifikan pendekatan complete-cycle dan pendekatan Persamaan Dasar terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari aspek kemampuan kognitif

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 67 diperoleh F tabel untuk signifikansi 1 % = 7,01 dan untuk signifikansi 5 % = 3,98 Dengan membandingkan F tabel ini dengan F hitung pada tabel 4.23 ternyata F hitung $> F_{Tabel}$ (7,63 > 7,01). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1 %.

- f. Hipotesis 2.2 (Ada pengaruh yang signifikan pendekatan complete-cycle dan pendekatan Persamaan Dasar terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari aspek keterampilan psikomotorik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 67 diperoleh F tabel untuk signifikansi 1 % = 7,01 dan untuk signifikansi 5 % = 3,98 Dengan membandingkan F tabel ini dengan F hitung pada tabel 4.24 ternyata F hitung > F Tabel (6,93 > 3,98). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 5 %.

- g. Hipotesis 3.1 (Dengan mengontrol Inteligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, kemampuan kognitif siswa yang belajar melalui pendekatan complete-cycle lebih tinggi dibanding kemampuan kognitif siswa yang belajar melalui pendekatan Persamaan Dasar

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 70$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 15 % = 2,39 dan untuk signifikansi 5 % = 1,67 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.25 ternyata t hitung > t Tabel (3,92 > 2,39). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1 %.

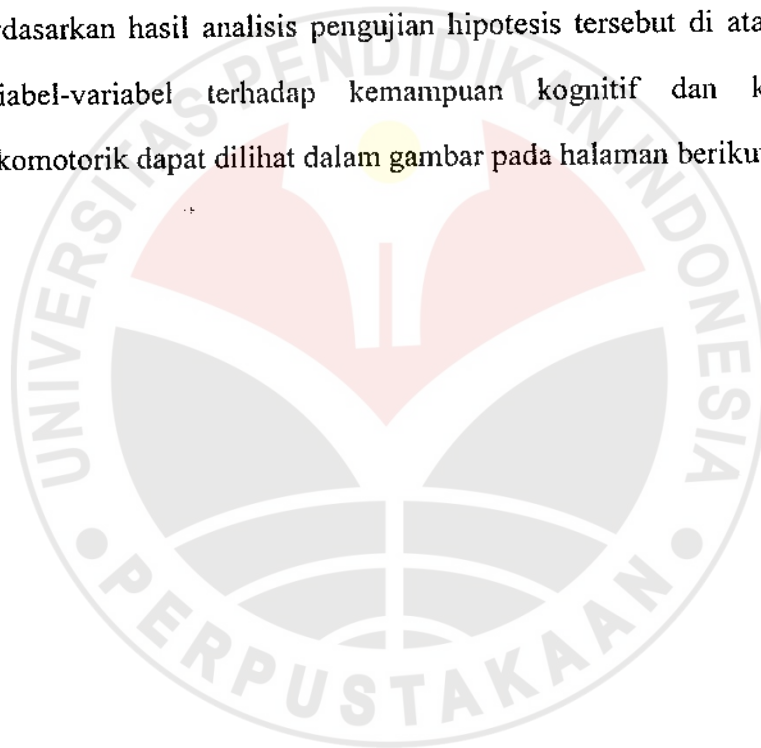
- h. Hipotesis 3.2 (Dengan mengontrol Inteligensi, bakat, status sosial ekonomi dan kemampuan awal, keterampilan psikomotor siswa yang belajar melalui pendekatan complete-cycle lebih tinggi dibanding keterampilan psikomotor siswa yang belajar melalui pendekatan Persamaan Dasar

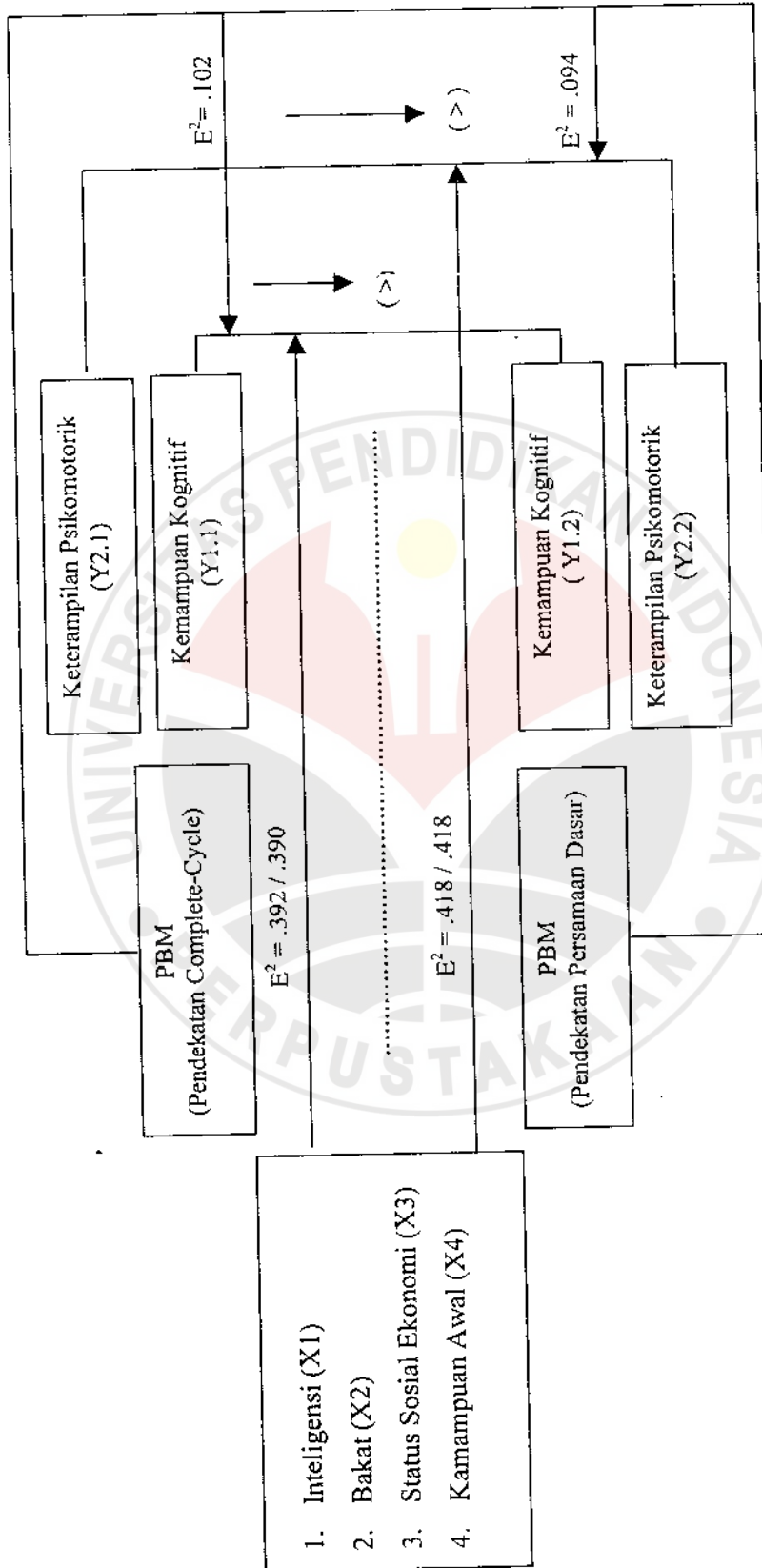
$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 > \mu_2$

Dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 70$ diperoleh t tabel untuk signifikansi 1% = 2,39 dan untuk signifikansi 5 % = 1,67 Dengan membandingkan t tabel ini dengan t hitung pada tabel 4.26 ternyata t hitung $> t_{Tabel}$ (3,74 > 2,39). Ini berarti H_0 ditolak dan sebaliknya menerima H_a pada signifikansi 1 %.

Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis tersebut di atas, pengaruh variabel-variabel terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan psikomotorik dapat dilihat dalam gambar pada halaman berikut.





Gambar 4.13. Pengaruh Variabel-variabel serta Perbedaan Prestasi Belajar dari dua pendekatan mengajar