

## BAB III

### Metode Penelitian

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain atau pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sukmadinata (2005, hlm. 53) “pendekatan kuantitatif didasari oleh filsafat positivisme yang menekankan fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Maksimalisasi objektivitas desain penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angka, angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol”. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif ini suatu objek dikaji secara kuantitatif, hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk angka.

Creswell (2012, hlm. 13) menjelaskan bahwa “*In quantitative research, the investigator identifies a research problem based on trends in the field or on the need to explain why something occurs*”. Maksudnya seorang peneliti yang menggunakan penelitian kuantitatif, mengidentifikasi masalah berdasarkan tren yang ada di lapangan atau pada kebutuhan akan suatu jawaban mengapa sesuatu terjadi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif non-eksperimental, karena menurut McMillan dan Schumacher (dalam Sukmadinata, 2005, 53) bahwa ‘penelitian kuantitatif terbagi menjadi dua, yaitu pertama penelitian kuantitatif eksperimental terdiri dari eksperimental murni, eksperimental kuasi, eksperimental lemah dan subjek tunggal; ke-dua penelitian kuantitatif non-eksperimental terdiri dari deskriptif, komparatif, korelasional, survai, ekspos fakto, dan tindakan’.

Metode deskriptif menurut Arikunto(2010, hlm. 136) adalah metode yang digunakan “ untuk memperoleh jawaban tentang permasalahan yang terjadi pada masa sekarang secara aktual tanpa menghiraukan kejadian pada waktu sebelum dan sesudahnya dengan cara mengolah, menafsirkan dan menyimpulkan data hasil penelitian”.

Teknik yang digunakan dalam metode deskriptif ini yaitu teknik korelasi yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan antara dua variabel

atau lebih, yang kemudian dijelaskan secara deskriptif. Variabel yang dikorelasikan dalam penelitian ini yaitu hasil skor APM, hasil skor TKKB pada tahun ajaran 2012/2013 dengan data prestasi belajar siswa tahun ajaran. Dari hasil korelasi ke tiga variabel itu dicari hubungannya dan dijabarkan secara deskriptif.

### 3.2 Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu siswa SMA kelas XII di SMAN 4 Kota Cimahi, SMAN 5 Bandung, SMKN 1 Sukabumi dan SMKN 4 Sukabumi.

Asumsi pemilihan siswa kelas XII ini, yaitu:

- a. Dari beberapa sekolah yang melakukan tes psikologis empat sekolah di atas yang melakukan tes TKKB dengan APM sekaligus.
- b. Siswa kelas XII dipilih, karena data TKKB dan APM harus dilakukan dua tahun ke-belakang dan prestasi belajar dilihat pada saat ini, artinya siswa kelas X pada tahun 2012/2013 yang melaksanakan tes, dan dua tahun selanjutnya berada pada kelas XII tahun ajaran 2015/2016.
- c. Menurut Gregory (2010, hlm.122) “pada validitas prediktif ukuran kriteria diperoleh pada masa mendatang biasanya beberapa bulan atau tahun setelah skor tes tersebut didapatkan”, dari pendapat Gregory tersebut untuk mendapatkan validitas prediktif maka data hasil tes harus beberapa bulan atau tahun setelah tes dilakukan, maka data hasil tes dua tahun ke-belakang dianggap memenuhi kriteria validitas prediktif.
- d. Prestasi belajar diambil dari hasil tes sumatif. Tes sumatif yaitu tes yang dilaksanakan pada akhir pengajaran tertentu seperti ujian akhir sekolah (UAS) yang bertujuan untuk mengetahui keberhasilan belajar peserta didik.
- e. Nilai yang diambil UAS semester 5 siswa kelas XII dianggap mewakili prestasi belajar selama tiga tahun di sekolah tersebut.

Siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian ini hanya siswa yang telah melakukan penyeleksian data, yaitu siswa yang telah melakukan tes

TKKB dan APM, sehingga data yang diperlukan seperti data sikap kerja, intelegensi dan prestasi belajarnya dipenuhi oleh siswa.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi menurut Arikunto (2010, hlm. 173) adalah keseluruhan subjek penelitian, sedangkan menurut Sugiyono (2009, hlm. 297) mengatakan bahwa populasi adalah “ wilayah umum yang terdiri dari atas objek ataupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu seluruh skor TKKB dan skor APM pada tahun ajaran 2012/2013, dan data prestasi belajar siswa SMAN 4 Kota Cimahi, SMAN 5 Bandung, SMKN 1 Sukabumi, dan SMKN 4 Sukabumi Tahun Ajaran 2015/2016.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang ditetapkan (Sugiyono, 2009, hlm. 118). Sampel dalam penelitian ini yaitu sebagian skor TKKB dan skor APM tahun ajaran 2012/2013, serta data prestasi belajar siswa kelas XII di SMAN 4 Kota Cimahi, SMAN 5 Bandung, SMKN 1 Sukabumi dan SMKN 4 Sukabumi Tahun Ajaran 2015/2016.

Cara pengambilan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin, berikut perhitungannya:

$$n = \frac{N}{1+(N \times e^2)} \quad (\text{dalam Riduwan, 2005, hlm. 65})$$

Keterangan:

n : Jumlah Anggota Sampel

N : Jumlah Anggota Populasi

e : Tingkat Kesalahan (*error level*)

Umumnya tingkat kesalahan yang sering dipakai yaitu 1% (0,01), 5% (0,05), dan 10 % (0,1). Tingkat kesalahan yang dipilih dalam penelitian ini yaitu 5% (0,05) dengan tingkat kepercayaan 95%

Berikut pengambilan sampel untuk penelitian ini.

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

$$n = \frac{1.670}{1 + (1.670 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{1.670}{1 + (4.175)}$$

$$n = \frac{1.670}{5.175}$$

$$n = 323$$

Jumlah sampel sebanyak 323 dari jumlah populasi 1.670 jika diubah dalam persentase sebesar 19,34 %.

Tabel 3.1

## Daftar Jumlah Sampel

No	Nama Sekolah	Jml. Kelas	Jml. Siswa	Jml. Sampel dengan rumus slovin
1	SMAN 4 Kota Cimahi	12	412	19,34% x 412=80
2	SMAN 5 Bandung	10	331	19,34% x 331= 64
3	SMKN 1 Sukabumi	16	489	19,34% x 489=94
4	SMKN 4 Sukabumi	12	438	19,34% x 438=85
Total		50	1.670	323

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (*RandomSampling*). Menurut Usman dan Purnomo (2008, hlm. 183) “*probability random sampling*, yaitu pengambilan contoh secara acak (*random*) yang dilakukan dengan cara undian, ordinal, atau tabel bilangan random atau dengan komputer”. Pengambilan sampel dengan *randomsampling* mempunyai beberapa teknik, teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling random sederhana (simple random sampling)*. Menurut Usman dan Purnomo (2008, hlm. 183) “ciri utama *sampling* ini ialah setiap unsur dari keseluruhan populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih”.

### 3.4 Definisi Operasional

Variabel dalam penelitian ini ada tiga variabel, yaitu variabel sikap kerja (TKKB) sebagai variabel bebas, variabel intelegensi sebagai variabel kontrol, dan variabel prestasi belajar sebagai variabel terikat. Dalam penelitian validitas prediktif bukan variabel penelitian, namun untuk memudahkan dalam penafsiran hasil penelitian, maka akan dijelaskan definisi operasional dari validitas prediktif dan ke tiga variabel lainnya (variabel bebas, variabel intelegensi, dan variabel prestasi belajar).

#### 1. Validitas Prediktif

Validitas prediktif merupakan validitas yang fungsinya untuk memprediksi keberhasilan seseorang di masa yang akan datang. Berikut ada beberapa pendapat ahli tentang validitas prediktif, yaitu:

- a) Menurut Nasution (2003, hlm. 76) “validitas prediktif ini dimaksudkan untuk mencari kesesuaian antara ramalan (prediksi) tentang kelakuan seseorang dengan kelakuannya yang nyata”.
- b) Sukardi dan Desak (2009, hlm. 265) bahwa suatu tes memiliki validitas prediktif “jika penilaian validitas (berkorelasi) dengan baik dalam pemilihan berikutnya, maka hasil-hasil tes ini bisa digunakan untuk memprediksi kriterion performansi kerja (*job-performance*)”.
- c) Gregory (2010, hlm.122) bahwa “pada validitas prediktif ukuran kriteria diperoleh pada masa mendatang biasanya beberapa bulan atau tahun setelah skor tes tersebut didapatkan”.

#### 2. Skor Tes Ketahanan dan Ketenangan berpikir(TKKB)

Tes ketahanan dan ketenangan berpikir (TKKB) merupakan suatu tes yang dikembangkan Laboratorium Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (LPPB) FIP UPI dari tes Pauli-Kraepelin. Skor TKKB, yaitu skor yang didapatkan dari tes TKKB yang sudah dilakukan.

Berikut pendapat ahli mengenai tes kraepelin, yaitu:

- a) Spearman (dalam Rohmah, 2012) menyatakan bahwa aspek-aspek yang diungkap dalam tes kraepelin dapat dianggap sebagai pernyataan dari energi mental (mengandung unsur-unsur kecepatan, ketelitian,kejegan dan ketahanan kerja), sehingga

mengukur secara optimum apa yang telah dicapai individu untuk dirinya dalam keadaan fungsi mental yang normal.

- b) Tes kraepelin menurut Sugiyanto, dkk. (1984, hlm. 70) “digunakan untuk kepentingan seleksi, promosi dan mutasi dalam bidang kerja dan jabatan (psikologi indsutri). Kadang-kadang bidang psikologi lainnya juga menggunakan tes ini, seperti psikologi pendidikan, klinis dan bidang yang lain yang disesuaikan dengan kepentingannya”.

Norma yang digunakan dalam TKKB ini adalah norma yang didasarkan pada kelompok siswa se Jawa Barat dan Banten seperti berikut ini.

Tabel 3.2  
Norma TKKB

Skor	Kualifikasi
64<	Tinggi Sekali (TS)
55 – 64	Tinggi (T)
45 – 54	Sedang (S)
35 – 44	Rendah (R)
< 34	Rendah Sekali (RS)

### 3. Skor tes *Advance Progressive Matrices*(APM)

Tes *Advance Progressive Matrice*(APM) ini merupakan pengembangan tes oleh Laboratorium Psikologi Pendidikan dan Bimbingan (LPPB) FIP UPI.

Menurut Pearson (2011b, hlm. 1) “APM adalah sebuah alat penilaian non-verbal yang dirancang untuk mengukur kemampuan individual, kemampuan untuk memahami dan berpikir jernih, pemecahan masalah, dan merumuskan konsep-konsep baru ketika dihadapkan dengan informasi baru”. Selain mengukur kemampuan individu, tes APM ini digunakan untuk membedakan kemampuan intelektual siswa yang tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Hadisubroto (1984, hlm. 10) bahwa “ APM digunakan untuk

membedakan secara jelas antara individu yang berkemampuan intelektual lebih dari normal bahkan yang berkemampuan intelek superior”.

Norma yang digunakan dalam tes APM ini adalah norma yang sudah distandarkan sama halnya dengan norma pada instrumen TKKB.

Tabel 3.3  
Norma Tes APM

IQ	Kualifikasi
130 ke atas	Sangat Cerdas
120-129	Cerdas
110-119	Di atas Rata-Rata
90-109	Rata-Rata
89 ke bawah	Di bawah Rata-Rata

#### 4. Validitas Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hasil dari proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Dengan belajar, diharapkan terjadinya perubahan positif dari diri siswa yang diwujudkan dalam bentuk prestasi, baik dari segi perilaku atau nilai akademik. Berikut pendapat ahli mengenai belajar, yaitu:

- a) Jihad dan Abdul (2013, hlm. 15) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran“
- b) Surya (2004, hlm.75) mengatakan bahwa prestasi belajar merupakan “hasil belajar atau perubahan tingkah laku yang menyangkut ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap setelah melalui proses tertentu, sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya”.

- c) Data prestasi belajar diambil dari hasil tes sumatif. Menurut Japar (2013, hlm. 101) “tes sumatif digunakan pada akhir setiap program pengajaran. Tes sumatif dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan belajar peserta didik setelah mengikuti program pengajaran tertentu, misal Tes Catur Wulan, Tes Akhir Semester, Ujian Akhir Sekolah (UAS).

Untuk mempermudah dalam penggolongan kategori prestasi belajar, berikut adalah kriteria prestasi belajar (Syah, 2003, hlm. 153) yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.4

## Kriteria Prestasi Belajar

No	Skor Prestasi Belajar	Kategori
1	0-49	Gagal
2	50-59	Kurang
3	60-69	Cukup
4	70-79	Baik
5	80-100	Sangat baik

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan sesuai dengan objek penelitian. Sudjana dan Ibrahim berpendapat (2007, hlm. 96) bahwa “instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian mungkin sehingga menghasilkan data empiris sebagai adanya”.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan data dari hasil tes, menurut Suharsaputra (2012, hlm. 94) salah satu jenis instrumen penelitian yaitu tes, tes merupakan suatu alat ukur yang diberikan pada individu atau responden yang bersangkutan. Untuk mendapatkan data dari hasil tes TKKB dan APM, peneliti tidak melaksanakannya sendiri, melainkan menggunakan data dua tahun yang lalu dengan menggunakan verifikasi data untuk mengumpulkan data hasil studi



dokumenter hasil skor tes *Advanced Progressive Matrice (APM)* dan hasil Tes Ketahanan dan Ketenangan Berpikir (TKKB) tahun ajaran 2012/2013, dan data hasil prestasi belajar siswa di sekolah pada tahun 2015/2016.

### 3.6 Prosedur Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi dokumenter. Studi dokumenter ini mengumpulkan berbagai data yang diperlukan dalam penelitian untuk kemudian dianalisis. Menurut Sukmadinata (2005, hlm. 222) bahwa studi dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik". Data yang dilaporkan yaitu hasil dari analisis terhadap dokumen-dokumen yang sudah dikumpulkan sebelumnya, bukan data mentah (data tanpa analisis).

Dokumen yang menjadi sumber data penelitian ini, yaitu data hasil tes psikologis yang dilakukan oleh LPPB FIP UPI mengenai data sikap kerja dengan tes TKKB dan intelegensi dengan tes APM pada tahun ajaran 2012/2013. Sumber data selanjutnya yaitu data prestasi belajar siswa yang diambil dari nilai UAS semester 5 siswa SMA kelas XII di SMAN 4 Kota Cimahi, SMAN 5 Bandung, SMKN 1 Sukabumi dan SMKN 4 Sukabumi pada Tahun Ajaran 2015/2016.

Teknik pengumpulan data dengan teknik analisis isi/dokumen ini menggunakan format dokumentasi yang bertujuan untuk mengungkap nama siswa, jurusan, skor TKKB, skor APM, dan nilai UAS semester 5.

Prosedur dalam penelitian ini, yaitu:

1. Meminta izin kepada Kepala Sekolah SMA dan SMK di SMAN 4 Kota Cimahi, SMAN 5 Bandung, SMKN 1 Sukabumi dan SMKN 4 Sukabumi untuk mengumpulkan data penelitian. Kemudian meminta izin kepada Wakil Kepala sekolah Bidang Kurikulum dan Tata usaha untuk menelaah dokumen nilai siswa kelas XII pada semua jurusan.
2. Setelah didapatkan data nilai siswa, selanjutnya meminta izin ke Kepala Laboratorium Jurusan Psikologi pendidikan dan Bimbingan Fakultas

Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia(LPPB FIP UPI) untuk memperoleh data hasil pemeriksaan psikologis berkenaan dengan skor TKKB dan skor APM.

3. Melakukan pencatatan data siswa dalam format studi dokumentasi.
4. Melakukan verifikasi data terkait data siswa, nilai UAS semester 5, data skor TKKB dan skor APM untuk kepentingan kelengkapan data.

### 3.7 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan statistika deskriptif, dimana data yang telah diperoleh dilakukan uji normalitas, uji regresi linear ganda, uji korelasi ganda dan parsial. Sama seperti pernyataan Creswell (2010, hlm. 226) bahwa "analisis data secara deskriptif yang dilakukan terhadap variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian harus menunjukkan rata-rata, deviasi standar, dan skor untuk variabel tersebut". Untuk memudahkan dalam melakukan pengolahan dan analisis data secara deskriptif dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS 20.0.

Analisis data yang akan dilakukan bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian ini yaitu:

$H_0$ = Skor TKKB dan APM tidak dapat memprediksi prestasi belajar siswa

$H_a$ =Skor TKKB dan APM dapat memprediksi prestasi belajar siswa

Berikut adalah langkah-langka dalam melakukan analisis data:

1. Mengubah nama sekolah, program studi dan mata pelajaran ke-dalam kode skala interval. Kode yang digunakan, yaitu:
  - a) Sekolah (1) :
 

SMAN 4 Kota Cimahi	: 1
SMAN 5 Bandung	: 2
SMKN 1 Sukabumi	: 3
SMKN 4 Sukabumi	: 4
  - b) Program Studi di SMA dan SMK (2):
 

IPA	:1
IPS	:2

Permesinan (Mesin)	:3
Otomasi Industri (OTIN)	:4
Elektronika Industri (ELIN)	:5
Produksi dan Penyiaran Program Radio dan Pertelevisionan (P3RP):	6
Gambar Bangunan (GB)	:7
Kendaraan Ringan (KR)	:8
Geomatika(GEO)	:9
Sepeda Motor	:10
Teknik Las	:11

c) Jenis Nilai (4):

UAS Semester 5 :1

d) Mata Pelajaran (5)

- Agama
- KWN (Kewarganegaraan)
- IND (B.Indonesia)
- ING (B. Inggris)
- MTK WJB (Matematika Wajib)
- SJR WJB (Sejarah Wajib)
- SENBUD (Seni Budaya)
- PJO (Pendidikan Jasmani dan Olahraga)
- KWR (Kewirausahaan)
- FIS (Fisika)
- MTK (Matematika)
- KIMIA
- BIO (Biologi)
- SJR (Sejarah)
- GEO (Geografi)
- EKO (Ekonomi)
- SOS (Sosiologi)
- Bubut
- Frais
- Gerinda
- CNC
- Sentor (Sensor dan Akuator)
- Skenik (Sistem Kendali Elektomekanik Dan Elektronik)
- Siliram (Sistem Kendali Terprogram)
- Silitik (Sistem Kendali Elektropneumatik)
- Pimtrik (Peminatan Intsalasi Motor Listrik)
- Pesiro (Perekayasaan Sistem Kontrol)
- Pesitik (Perekayasaan Sistem Robotik)
- P3E (Pembuatan Pemeliharaan Peralatan Elektronika)

- Pesitv (Perekayasa Sistem Televisi)
- Rekam (Perekaman)
- Editing
- Skenario
- Proa (Produksi Acara)
- Finishing
- Gakonan (Gambar Kontruksi Bangunan)
- GI&EBG (Gambar Interior Dan Eksterior Bangunan Gedung)
- MDPL (Menggambar Dengan Perangkat Lunak)
- Perbotif (Perbaikan Body Otomotif)
- Motif (Motor Otomotif, C&SPT (chassis dan SPT)
- Listrik (Kelistrikan)
- Mata Pelajaran (MP) Paket

2. Skor prestasi belajar siswa kelas XII dikonversikan ke-dalam skor  $t$ , dengan menggunakan rumus berikut:

$$T = 50 + 10 \left[ \frac{X - \bar{X}}{S} \right]$$

Keterangan :

$X$  = Skor responden yang hendak dirubah menjadi skor  $T$

$\bar{X}$  = rata-rata skor

$S$  = standar deviasi

(Rakhmat dan Solehuddin, 2006, hlm. 66)

Pengkonversian ini dilakukan jika skor mentah yang didapatkan mempunyai standar skor yang berbeda-beda, sehingga harus disamakan dengan skor  $t$ .

3. Menurut Suharsaputra (2012, hlm. 172) “terdapat beberapa cara pengujian normalitas distribusi yaitu menggunakan formula/prosedur Kolmogorov-Smirnov, Liliefors, dan Chi Square ( $x^2$ )”. Dan dalam penelitian ini akan dilakukan Uji Normalitas dengan menggunakan formula Kolmogorov-Smirnov. Tujuan dilakukan uji normalitas ini yaitu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk memudahkan perhitungan ini, maka perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product Service Solutions*) 20.0.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas menurut Latan dan Selva (2013, hlm. 23) , yaitu jika didapat nilai signifikansi pada uji K-S > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut sudah memenuhi asumsi normalitas data.

Jika nilai signifikansi lebih kecil 0,05, maka data tersebut dapat dikatakan tidak berdistribusi normal.

#### 4. Melakukan Uji Korelasi Sederhana

Menurut Riduwan dan Sunarto (2013, hlm. 80) “teknik analisis korelasi *Pearson Product Moment* (r) termasuk teknik statistik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu”. Persyaratan tersebut diantaranya data yang digunakan dipilih secara acak atau random, data berdistribusi normal, dan data yang dihubungkan mempunyai pola linear.

Uji korelasi dengan rumus korelasi pearson (*product moment*) dengan rumus sebagaiberikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : korelasi product moment

n : jumlah responden atau sampel

x : jumlah jawaban variabel x

y : jumlah jawaban variabel y

(Surapranata, 2006, hlm. 58)

#### 5. Melakukan uji korelasi ganda

Melakukan uji korelasi ganda dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2}} \text{ (Sudjana, 2005, hlm. 385)}$$

Keterangan :

$R_{y.12}$  = koefesien korelasi ganda

$r_{y1}$  = Koefesien korelasi antara Y dan  $X_1$

$r_{y2}$  = Koefesien korelasi antara Y dan  $X_2$

$r_{12}$  = Koefesien korelasi antara  $X_1$  dan  $X_2$

Kaidah keputusan dalam uji korelasi ganda ini, yaitu dengan membandingkan nilai R. Jika nilai R mendekati angka 1, berarti korelasi semakin kuat, jika nilai R mendekati angka 0, berarti rendah bahkan tidak berkorelasi.

#### 6. Melakukan uji regresi linear ganda

Tujuan dari uji regresi linear ganda yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat.

Untuk melakukan uji regresi linear ganda dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{JK_{reg}/k}{JK_{res}/(n-k-1)} \quad (\text{Sudjana, 2005, hlm. 355})$$

$$JK_{reg} = a_1 \sum x_{1i} y_i + a_2 \sum x_{2i} y_i + \dots + a_k \sum x_{ki} y_i$$

$$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

Keterangan:

$JK_{reg}$  = Jumlah Kuadrat regresi

$JK_{res}$  = Jumlah Kuadrat residu

N = banyaknya subjek

k = derajat kebebasan dk

Dasar pengambilan keputusan dalam uji regresi linear ganda, yaitu:

##### a. Membandingkan nilai F hitung dengan F tabel

Jika nilai F hitung lebih besar dari pada F tabel, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, dan sebaliknya Jika nilai F hitung lebih kecil dari pada F tabel, artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

##### b. Membandingkan nilai signifikansi dengan probabilitas 0,05

Jika nilai signifikansi tidak lebih dari nilai probabilitas 0,05, artinya variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, dan sebaliknya jika nilai signifikansi lebih dari nilai probabilitas 0,05, artinya variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

#### 7. Menghitung uji korelasi parsial

Korelasi parsial adalah suatu teknik statistika yang digunakan untuk mempelajari hubungan murni antara sebuah variabel bebas ( $X_1$ ) dengan variabel terikat ( $Y$ ) dengan mengendalikan atau mengontrol variabel-variabel bebas yang lain ( $X_2$ ) yang diduga mempengaruhi hubungan antara variabel  $X_1$  dengan  $Y$  (Sulistiyono dalam Telussa, dkk., 2013, hlm. 15).

Untuk menentukan koefisien parsial antara  $Y$  dan  $X_1$  apabila  $X_2$  dianggap tetap, maka rumusnya dinyatakan sebagai berikut.

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - r_{y2} \cdot r_{12}}{\sqrt{(1-r_{y2}^2)(1-r_{12}^2)}} \quad (\text{Sudjana, 2005, hlm. 386})$$

Dasar pengambilan keputusan korelasi parsial hampir sama dengan korelasi ganda, yaitu membandingkan nilai  $r$ . Jika nilai  $r$  mendekati angka 1, berarti korelasi semakin kuat, jika nilai  $r$  mendekati angka 0, berarti rendah bahkan tidak berkorelasi.

Selain dari korelasi dilihat dari tingkat signifikansinya, jika signifikansi lebih dari 0,05, maka korelasi tidak signifikan, sebaliknya jika signifikansi kurang dari 0,05, maka korelasi signifikan.

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent*) yaitu variabel  $X_1$  adalah hasil skor TKKB dan variabel  $X_2$  adalah hasil skor APM, dan yang menjadi variabel terikat (*dependent*) yaitu variabel  $Y$  adalah prestasi belajar siswa.

Dalam menafsirkan hasil perhitungan korelasi berikut akan digunakan kriteria koefisien korelasi seperti berikut.

Tabel 3.5

Kriteria Koefisien Korelasi (Sugiyono, 2004, hlm. 200)

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat