

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat dipergunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2009: 5). Pada bagian ini akan dibahas desain penelitian, populasi, sampel, variabel penelitian, definisi operasional, teknik pengumpulan data, uji persyaratan instrument, teknik analisis data, dan teknik pengujian hipotesis.

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan survey. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek atau subjek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Sedangkan verifikatif menunjukkan penelitian mencari pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat (Nawawi, 2003:61).

Pendekatan *ex post facto* adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengambil data secara langsung di area penelitian yang dapat menggambarkan data-data masa lalu dan kondisi lapangan

sebelum dilaksanakannya penelitian lebih lanjut. Sedangkan yang dimaksud dengan pendekatan survey adalah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2010: 12).

Penelitian ini akan mendeskripsikan pengaruh lingkungan belajar disekolah, kedisiplinan belajar, dan persepsi siswa tentang perhatian orang tua terhadap hasil belajar IPS siswa.

B. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu wilayah subjek/ objek penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti. Penentuan jumlah sampel yang akan diteliti berbeda-beda pada setiap penelitian tergantung dengan jumlah populasi, dana, tenaga, dan waktu yang dimiliki peneliti. Untuk lebih jelasnya, di bawah ini akan dibahas hal-hal yang berkaitan dengan populasi dan sampel dalam penelitian ini.

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005:72).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII semester ganjil pada SMP 01 Muhammadiyah Padang Ratu tahun pelajaran

2010/2011, yang berjumlah 77 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII A berjumlah 40 siswa dan kelas VIII B berjumlah 37 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian objek yang nyata dan memiliki karakteristik tertentu yang mewakili populasi. Sugiono (2005: 73) menjelaskan pengertian sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Pada penelitian ini, penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Cochran dengan karakteristik yang dipertimbangkan dalam penentuan besarnya sampel didasarkan pada tingkat prestasi.

$$n = \frac{\frac{t^2(p_1+p_2)q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2(p_1+p_2)q}{d^2} - 1 \right)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal

N = ukuran populasi

t = tingkat kepercayaan (digunakan 0,95 sehingga nilai t = 1,96)

d = taraf kekeliruan (digunakan 0,05)

p = proporsi dari karakteristik tertentu (golongan)

q = 1 - p

1 = Bilangan Konstan

<http://blog.unila.ac.id/radengunawans/2011/02/27/penentuan-besarnya-sampel-penelitian-menggunakan-rumus-cochran/>

Tabel 3. Tingkat Prestasi Siswa SMP 01 Muhammadiyah Padang Ratu

Interval	Frekuensi	Keterangan
30 – 43	18 siswa	Rendah
44 – 58	47 siswa	Sedang
59 – 72	12 siswa	tinggi

$$p_1 = \frac{1}{7} = 0.155844$$

$$p_2 = \frac{1}{7} = 0.233766$$

$$q = 1 - (0.155844 + 0.233766)$$

$$= 1 - 0.389610$$

$$= 0.61039$$

$$t^2(p_1 + p_2)q = 1,96^2 (0.155844 + 0.233766) 0.61039$$

$$= 3.8416 (0.38961) 0.61039$$

$$= 3,8416 (0.2378140479)$$

$$= 0.9135864464$$

$$d^2 = 0,05^2 = 0.0025$$

maka:

$$n = \frac{\frac{t^2(p_1 + p_2)q}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2(p_1 + p_2)q}{d^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{0.9}{0.0}}{1 + \frac{1}{7} \left(\frac{0.9}{0.0} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{3,4}{1 + 0.0 (3,4)}$$

$$n = \frac{365,434578}{5,73291660}$$

$$n = 63,74322 \text{ dibulatkan menjadi } 64$$

Jadi besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 64 siswa, untuk lebih proporsional maka harus dicari besarnya sampel pada masing-masing kelas.

$$\text{Kelas A} = \frac{40 \times 64}{77} = 33,24675 \text{ dibulatkan menjadi } 33 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas B} = \frac{37 \times 64}{77} = 30,75324 \text{ dibulatkan menjadi } 31 \text{ siswa}$$

Teknik pengambilan sampel adalah *probability sampling* dengan menggunakan *proportional random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2009: 120). Pengambilan sampel di lapangan dilakukan dengan memberikan nomor pada setiap populasi sesuai dengan nomor urut absen. Kemudian, nomor tersebut diundi untuk menentukan siswa yang akan menjadi sampel.

C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan konsep yang dapat dinilai. Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010: 61). Sedangkan menurut Arikunto (2006: 118), “variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Penelitian ini melibatkan empat variabel yang dapat dibagi menjadi tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel ini sering di sebut dengan variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2009: 59).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lingkungan belajar disekolah (X_1), kedisiplinan belajar (X_2), dan persepsi siswa tentang perhatian orang tua (X_3).

2. Variabel Dependen (variabel terikat)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2009: 59). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS terpadu Siswa (Y).

D. Definisi Operasional Variabel

- a. Lingkungan belajar di sekolah adalah Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah (Slameto, 2003: 64)
- b. Persepsi adalah proses yang menyangkut pesan dan informasi ke dalam otak manusia terus menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 102). Perhatian adalah keaktifan jiwa yang diarahkan kepada suatu objek, baik di dalam maupun di luar dirinya. (Ahmadi, 2007: 145)
- c. Kedisiplinan belajar adalah pernyataan sikap mental individu maupun masyarakat yang mencerminkan rasa ketaatan, kepatuhan, yang didukung oleh kesadaran untuk menunaikan tugas dan kewajiban dalam rangka pencapaian tujuan.

d. Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa yang diwujudkan dalam bentuk skor atau angka setelah mengikuti tes pada saat berakhir proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Burton dalam Hamalik (2001: 31).

Tabel 4. Indikator, Sub Indikator, dan Skala Pengukuran Variabel

Variabel	Indikator	Sub indikator	Skala pengukuran
Lingkungan belajar di sekolah (X1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi sekolah 2. Keadaan kelas 3. Sarana dan prasarana sekolah 4. Relasi guru dengan siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Letak sekolah 2. Kenyamanan dan kebersihan sekolah 1. Sarana belajar di dalam kelas 2. Prasarana belajar di dalam kelas (ventilasi, penerangan, dll.) 1. Media pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi pelajaran 2. Sarana perpustakaan, laboratorium, dll. yang menunjang siswa belajar. 1. Bertegur sapa ketika bertemu guru 2. Guru memberikan bantuan jika ada murid yang mengalami kesulitan belajar. 3. Hubungan siswa dengan guru baik 	Data interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>

		<p>4. Hubungan siswa dengan guru komunikatif</p> <p>1. Bertegur sapa ketika bertemu dengan teman</p> <p>2. Tidak terjadi konflik dengan teman</p> <p>3. Bekerjasama dengan teman</p>	
	5. Relasi siswa dengan siswa		
Kedisiplinan belajar (X2)	<p>Ketaatan terhadap tata tertib sekolah</p> <p>Perilaku kedisiplinan di dalam kelas</p>	<p>1. Memakai seragam dan atribut sekolah secara lengkap</p> <p>2. Datang ke sekolah tepat waktu</p> <p>3. Mengikuti upacara bendera</p> <p>4. Tidak meninggalkan sekolah tanpa ijin (membolos)</p> <p>1. Masuk kelas tepat waktu</p> <p>2. Mengikuti dan memperhatikan penjelasan guru dengan seksama</p> <p>3. Mencatat materi yg dijelaskan guru</p> <p>4. Belajar sendiri walaupun guru tidak masuk kelas</p> <p>5. Membentuk kelompok dan mendiskusikan materi pelajaran</p> <p>6. Membawa buku paket dan buku IPS lainnya secara lengkap</p> <p>7. Tidak membuat gaduh saat guru sedang mengajar dikelas</p>	Data interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>

	<p>Ketaatan dalam mengerjakan tugas-tugas pelajaran</p> <p>Ketaatan terhadap kegiatan belajar di rumah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengerjakan PR di rumah 2. Mengumpulkan tugas tepat waktu 3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru 4. Mengerjakan tugas sendiri (tidak mencontek) <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat jadwal dan belajar secara tepat waktu 2. Memanfaatkan waktu luang di rumah untuk belajar 3. Membaca ulang pelajaran yang diajarkan guru 4. Mempersiapkan materi yang akan diajarkan di sekolah 	
Persepsi siswa tentang perhatian orang tua (X3)	<p>Menyediakan fasilitas belajar</p> <p>Mengawasi waktu belajar anak di rumah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan alat tulis dan perlengkapan sekolah 2. Menyediakan buku cetak 3. Memenuhi keperluan sekolah anak 4. Memberi penerangan dan tempat belajar yang baik <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat peraturan waktu belajar 2. Membatasi menonton TV dan bermain di malam 	Data interval dengan pendekatan <i>rating scale</i>

	Mengawasi kegiatan sekolah anak	hari 3. Larangan begadang 1. Disiplin waktu pulang sekolah 2. Teguran saat anak bolos sekolah	
	Mengenal kesulitan belajar anak	1. Bertanya pengalaman anak di sekolah 2. Mengetahui masalah dan perkembangan anak di sekolah	
	Membantu kesulitan belajar anak	1. Suasana rumah yang kondusif untuk belajar 2. Membantu kesulitan belajara	
Hasil belajar IPS (Y)	Hasil uji blok pada semester pertama pada mata pelajaran IPS terpadu	Besarnya nilai tes semester genap mata pelajaran IPS terpadu	Interval

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini akan digunakan beberapa metode pengumpulan data antar lain sebagai berikut.

1. Wawancara

Dalam penelitian ini wawancara atau interview digunakan untuk memperoleh data/informasi yang obyektif dan dapat dipercaya tentang gambaran umum

VIII SMP 01 Muhammadiyah Padang Ratu tahun pelajaran 2010/2011 dan mengetahui keadaan sebenarnya dari permasalahan yang ada.

2. Angket

Kuesioner ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa. Kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan/peryataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2005:135). Adapun responden dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP 01 Muhammadiyah Padang Ratu

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah dan bukan berdasarkan perkiraan (Koestoro dan Basrowi, 2006:142) Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah siswa dan nilai semester ganjil siswa kelas VIII SMP 01 Muhammadiyah Padang Ratu Tahun Pelajaran 2010/2011.

F. Uji Persyaratan Instrumen

Sebelum angket disebarakan kepada responden penelitian, terlebih dahulu diadakan uji coba angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitas setiap item atau butir pertanyaan yang diajukan.

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Sebuah instrumen yang valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Arikunto, 2006: 168-169). Untuk menguji validitas instrumen ini, penulis menggunakan rumus korelasi yang dikemukakan oleh Pearson yang dikenal dengan rumus korelasi 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, 2006: 170)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antar gejala X dan gejala Y
 n = Jumlah sampel yang diteliti
 X = Skor gejala X
 Y = Skor gejala Y

Dengan kriteria pengujian:

$\alpha = 0,05$ dan ($dk = n$), apabila:

$r_{xy} < r_{tab}$ = item pertanyaan tersebut tidak valid

$r_{xy} > r_{tab}$ = item pertanyaan tersebut valid

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. (Arikunto, 2006:178).

Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus alpha, sebagai berikut

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

K = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir pertanyaan

σ_t^2 = Varians total

(Arikunto, 2006: 196)

Selanjutnya untuk menginterpretasikan besarnya nilai r_{11} dengan indeks korelasi.

Tabel 5. Indeks korelasi

Besarnya nilai r_{11}	Kriteria
0,800 - 1,000	Sangat tinggi
0,600 - 0,799	Tinggi
0,400 - 0,599	Cukup
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat rendah

Dengan kriteria pengujian:

$\alpha = 0,05$ dan ($dk = n$), apabila:

$r_{xy} < r_{tab}$ = alat ukur dinyatakan tidak reliabel

$r_{xy} > r_{tab}$ = alat ukur dinyatakan reliabel item pertanyaan tersebut valid

G. Uji Persyaratan Regresi Linear Ganda

Pada bagian ini akan dibahas beberapa hal yang berkaitan dengan Syarat Pengujian Statistik Parametrik, dan Uji Asumsi Klasik Untuk Regresi Ganda. Pembahasan hal-hal tersebut secara rinci dikemukakan berikut ini.

1. Syarat Pengujian Statistik Parametrik

Menurut Sudarmanto (2005: 104), persyaratan untuk menggunakan statistik parametrik adalah skala penelitian harus berupa skala interval, selain itu harus memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Menurut Sudarmanto (2005: 104-123), untuk menggunakan alat analisis parametrik diperlukan dua persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kolmogrov Smirnov. Dimana dinyatakan data normal apabila nilai signifikansi (Assymp. Sig) > nilai alpha yang digunakan yaitu 5%.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas data digunakan *Uji Bartlett*.

Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i) S_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

2. Harga satuan B, dengan rumus:

$$B = \frac{\log S^2}{\sum (n_i - 1)}$$

3. Uji barlett digunakan statistik Chi Kuadrat, dengan rumus:

$$X^2 = \frac{2.303}{B} \sum (n_i - 1) \log S_i^2$$

Dengan kriteria pengujian jika $x^2_{hit} < x^2_{tabel}$ maka variabel bersifat homogen, sedangkan jika $x^2_{hit} > x^2_{tabel}$ maka variabel tidak homogen. Didapat dari distribusi chi kuadrat dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan dk = (k-1). Dengan taraf nyata 0,05 (Sudjana, 2005: 261)

2. Uji Asumsi Klasik untuk Regresi Ganda

Menurut Sudarmanto (2005: 124), untuk menggunakan regresi linear ganda sebagai alat analisis perlu dilakukan uji persyaratan terlebih dahulu, apabila persyaratan tersebut terpenuhi, maka regresi linear ganda dapat digunakan. Beberapa persyaratan yang perlu diujikan sebelumnya adalah sebagai berikut.

a. Uji Linearitas Garis Regresi

Menurut Sudarmanto (2005: 124), uji linearitas garis regresi digunakan untuk mengambil keputusan dalam memilih model regresi yang akan digunakan. Selanjutnya Sudarmanto (2005: 135), menyatakan bahwa

kriteria pengujian yang diterapkan untuk menyatakan kelinearan garis regresi adalah dengan menggunakan harga koefisien signifikansi dan dibandingkan dengan nilai alpha yang dipilih oleh peneliti.

Uji keberartian dan kelinieran dilakukan untuk mengetahui apakah pola regresi benar-benar linier dan berarti, maka perlu adanya suatu pengujian kelinieran dan keberartian dengan menggunakan Analisis Varians yaitu sebagai berikut.

Tabel 6. Daftar Analisis Varian

Sumber	dk	JK	KT	F	Keterangan
Total	n	$\sum v^2$	$\sum v^2$		
Koefisien (a) Regresi (b/a)	1 1	JK(a) JK(b/a)	JK(a) $S^2_{reg} = JK(b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$	untuk menguji keberartian
Sisa	n-2	JK (s)	$S^2_{res} = \frac{JK(s)}{n-2}$		
Tuna Cocok	k-2	JK(TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$	untuk menguji kelinearan regresi
Galat	n	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK(G)}{n-k}$		

1. Kriteria uji keberartian

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut n-2 dan alpha tertentu maka regresi berarti, sebaliknya tidak berarti.

2. Kriteria uji kelinearan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan dk pembilang k-2 dan dk penyebut n-k maka regresi linear, sebaliknya tidak linear.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Sudarmanto (2005: 136), uji asumsi tentang multikolonieritas dimaksudkan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas (independen) yang satu dengan variabel variabel bebas (independen) lainnya. Lebih lanjut Sudarmanto (2005: 138), menyatakan ada atau tidaknya korelasi antarvariabel independen dapat diketahui dengan memanfaatkan statistik korelasi *product moment* dari Pearson.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara gejala X dan gejala Y

X = skor gejala X

Y = skor gejala Y

N = jumlah sample

Dengan $df = N-1$ dengan tingkat alpha yang ditetapkan, kriteria uji apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka tidak terjadi multikorelasi antarvariabel independen, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terjadi multikorelasi antarvariabel independen (Sudarmanto, 2005: 141).

c. Uji Autokorelasi

Sudarmanto (2005: 142-143), pengujian autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi diantara data pengamatan atau tidak. Lebih lanjut Sudarmanto (2005: 143), menyatakan adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians tidak minimum dan uji t tidak dapat digunakan, karena akan memberikan kesimpulan yang salah.

Ada atau tidaknya autokorelasi dapat dideteksi dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Ukuran yang digunakan untuk menyatakan ada tidaknya autokorelasi, yaitu apabila nilai statistik Durbin- Watson mendekati angka 2, dapat dinyatakan bahwa data pengamatan tidak memiliki autokorelasi.

Rumus uji Durbin-Watson yaitu sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_2^t (U_t - U_{t-1})^2}{\sum_1^t U_t^2}$$

d. Heteroskedastisitas

Sudarmanto (2005: 147), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah variasi residual absolut sama atau tidak sama untuk semua pengamatan. Gujarati dalam Sudarmanto (2005: 148), menyatakan pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu *rank* korelasi dari Spearman.

Pengujian rank korelasi Spearman dari Spearman di definisikan sebagai berikut,

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2-1)} \right]$$

Dimana d_1 = perbedaan dalam rank yang diberikan kepada 2 karakteristik yang berbeda dari individu atau fenomena ke i.

n = banyaknya individu atau fenomena yang diberi rank.

Koefisien korelasi rank tersebut dapat dipergunakan untuk deteksi heterokedastisitas sebagai berikut: asumsikan

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + U_i$$

Langkah I cocokkan regresi terhadap data mengenai Y residual e_i

Langkah II dengan mengabaikan tanda e_i dan X_i sesuai dengan urutan yang meningkat atau menurun dan menghitung koefisien rank korelasi Spearman

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{N(N^2-1)} \right]$$

Langkah III dengan mengasumsikan bahwa koefisien rank korelasi populasi ρ_s adalah 0 dan $N > 8$ tingkat penting (signifikan) dari r_s yang disampel depan di uji dengan pengujian t sebagai berikut

$$t = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Dengan derajat kebebasan = N-2

H. Analisis Data

Pada bagian ini untuk menganalisis data guna menjawab hipotesis yang telah diajukan, akan dibahas beberapa hal yang berkaitan dengan pengujian hipotesis secara tunggal (sendiri-sendiri), dan pengujian hipotesis secara simultan (serentak/ bersama-sama). Pembahasan hal-hal tersebut secara rinci dikemukakan berikut ini.

1. Pengujian Hipotesis secara tunggal (sendiri-sendiri)

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua, dan ketiga yaitu pengaruh lingkungan belajar di sekolah terhadap hasil belajar, pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar, dan pengaruh persepsi siswa tentang perhatian orang tua terhadap hasil belajar digunakan statistik t dengan model regresi linier sederhana, yaitu

$$\hat{Y} = a + bx$$

dengan

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek dalam variabel yang diprediksikan

a = Nilai intercept (konstanta) harga Y jika X=0

b = Koefisien arah regresi penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y

X = Subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

Rumus untuk menguji hipotesis statistik menggunakan statistik t yaitu

$$t_o = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

t_o = Nilai teoritis observasi

b = Koefisien arah regresi

Sb = Standar deviasi

Kriteria pengujian hipotesis yaitu

Jika $t_o > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_o \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = n-2$ (Sudjana, 2005: 325).

2. Uji Pengaruh Secara Parsial

Pengujian pengaruh secara parsial ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen, sementara satu atau lebih variabel independen lainnya dalam keadaan tetap atau dikontrol (Sudjana dalam Sudarmanto, 2005 : 218). Tujuan pengontrolan tersebut adalah untuk mendapatkan harga koefisien korelasi yang murni, yaitu terlepas dari pengaruh-pengaruh variabel independen lain.

Untuk melakukan uji pengaruh secara parsial diperlukan hipotesis pengaruh X_1 - X_2 terhadap Y sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh lingkungan belajar di sekolah terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan dan positif apabila kedisiplinan belajar dan persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua dikendalikan.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan dan positif apabila lingkungan belajar di sekolah dan persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua dikendalikan.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan

dan positif apabila lingkungan belajar di sekolah dan kedisiplinan belajar dikendalikan.

H_a : Terdapat pengaruh lingkungan belajar di sekolah terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan dan positif apabila kedisiplinan belajar dan persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua dikendalikan.

H_a : Terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan dan positif apabila lingkungan belajar di sekolah dan persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua dikendalikan.

H_a : Terdapat pengaruh persepsi siswa tentang persepsi siswa tentang perhatian orang tua terhadap hasil belajar IPS Terpadu secara signifikan dan positif apabila lingkungan belajar di sekolah dan kedisiplinan belajar dikendalikan.

Kriteria yang digunakan untuk menyatakan apakah harga koefisien korelasi parsial yang diperoleh signifikan atau tidak ada dua cara.

1. Menggunakan harga koefisien t. Dengan kriteria apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Sebaliknya H_0 diterima.
2. Menggunakan signifikansi t. Dengan kriteria apabila $t_{hitung} > \alpha$ maka H_0 diterima. Sebaliknya H_0 ditolak (Sudarmanto, 2005 : 219-221).

3. Pengujian Hipotesis secara simultan (serentak/ bersama-sama)

Untuk hipotesis keempat yaitu untuk mengetahui pengaruh lingkungan belajar di sekolah, kedisiplinan belajar, dan persepsi siswa tentang

perhatian orang tua terhadap hasil digunakan rumus model regresi linier multiple.

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_n X_n$$

\hat{Y} = Nilai ramalan untuk variabel Y
 a = Konstanta (koefisien a)
 b_1, b_2, b_3 = Koefisien arah regresi
 X_1, X_2, X_3 = Variabel bebas

Kemudian dilanjutkan dengan uji F untuk melihat ada tidaknya pengaruh ganda antara X_1, X_2, X_3 terhadap Y, dilanjutkan dengan uji F.

$$F = \frac{JK_{reg} / k}{JK_{Res} / (n - k - 1)}$$

$$JK_{Reg} = b_1 X_1 Y + b_2 X_2 Y + b_3 X_3 Y + \dots + b_n X_n Y$$

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg}$$

Dengan kriteria pengujian H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ demikian juga sebaliknya. Dengan dk pembilang = k dan dk penyebut (n - k - 1) dan taraf signifikansi 0,05% (Sudjana, 2005: 354).