

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan penalaran deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan melalui permasalahan-permasalahan dan pemecah-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.¹

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa di MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunt Tulungagung penelitian ini berangkat dari teori-teori dan pengetahuan yang sudah ada sehingga muncul sebuah permasalahan. Permasalahan tersebut diuji yang bertujuan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan dengan teori yang digunakan. Selain itu, dalam penelitian ini menggunakan data yang berupa data angka sebagai alat untuk menentukan suatu keterangan tertentu.

¹ Tim Laboratorium Jurusan, *Pedoman Penyusunan Skripsi IAIN Tulungagung*, (Tulungagung: Tidak diterbitkan, 2015), hal.13

2. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *expost facto*. Penelitian *expost facto* merupakan penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan dibuktikan melalui data untuk menentukan faktor-faktor yang mendahului atau menentukan sebab-sebab yang mungkin atau peristiwa yang diteliti.² Sedangkan dikatakan *expost facto* karena di dalam penelitian ini tidak dibuat perlakuan pada objek penelitian melainkan hanya mengungkapkan pada diri responden. Dalam penelitian ini data diperoleh dari hasil observasi langsung di kelas IV A dan IV B MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung.

B. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik yang menunjukkan variasi atau sesuatu yang nilainya berubah-ubah. Variabel sangat penting dalam penelitian karena menjadi objek penelitian dan memiliki peran tersendiri dalam menyelidiki suatu peristiwa atau fenomena yang akan diteliti.³ Dilihat dari sebab dan akibat, variabel dapat dibedakan menjadi variabel independen dan variabel dependen.⁴

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Alfabeta, 2014), hal. 12

³ Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hal. 56

⁴ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal 31.

a. Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependent (terikat).⁵ Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah gaya belajar siswa (X) dengan sub variabel:

- a. Gaya belajar visual (X_1)
- b. Gaya belajar Auditorial (X_2)
- c. Gaya belajar kinestetik (X_3)

b. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat atau disebut juga variabel tergantung, variabel efek, variabel tak bebas, variabel terpengaruh atau dependent variabel atau biasanya diberi lambang variabel Y adalah variabel yang berubah karena pengaruh variabel bebas.⁶ Variabel terikat pada penelitian ini adalah prestasi belajar siswa kelas IV MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung yang dilambangkan dengan Y.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi atau *Population* mempunyai arti yang bervariasi. Populasi menurut Babbie (1983) tidak lain adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target hasil penelitian.⁷ Populasi adalah wilayah generalisasi atas objek/subjek yang mempunyai

⁵ *Ibid.*, hal. 31.

⁶ *Ibid.*, hal. 31

⁷ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 53

kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸

Adapun dalam peneliti ini yang menjadi populasi adalah keseluruhan siswa kelas IV MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung yang berjumlah 48 siswa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	IV A	23
2.	IV B	25

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁹ Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Secara umum, suatu sampel adalah suatu himpunan bagian yang ditarik dari suatu populasi.

Menurut Suharsimi Arikunto apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi...*, hal 119

⁹ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian* hal 61

populasi, selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil antara 10 %-15% atau 20%-25% atau lebih.¹⁰

Dari pemaparan diatas ,dalam pengambilan sampel penelitian peneliti menggunakan teknik sampel sampling jenuh. Teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.¹¹

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menentukan sampel adalah seluruh siswa kelas IV MI Al Ifadah Kaliwungu Nganut Tulungagung.

D. Kisi-Kisi Instrumen

Dalam penyusunan sebuah instrumen penelitian, perlu adanya pembuatan kisi-kisi instrumen terlebih dahulu. Kisi-kisi instrumen akan mempermudah dalam pembuatan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian angket. Angket gaya belajar disusun dengan mengikuti sub-variabel gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kisi- Kisi Angket Gaya Belajar

No	Aspek	Indikator	Deskriptor	Nomer Butir Soal	
				favourable	Unforable
1.	Gaya Belajar	Belajar dengan	Teliti terhadap detail	1	9

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*, Edisi Revisi, (Jakarta: PT Meitan 7XC,Kputra 1992), hal.107

¹¹ Sugiyono , *Metode Penelitian...*, hal 85

	Visual (Bobi De Porter dan Mike Hernacki, <i>Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan</i> , (Bandung,: penerbit Kaif, 2000), Cet-VII, hal 116)	cara melihat	Mengingat apa yang dilihat	2	10
			Tidak terganggu oleh keributan	3	11
			Pembaca yang cepat	4	12
			Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat	5	13
			Lebih suka demonstrasi daripada berpidato	6	14
			Lebih suka seni daripada musik	7	15
			Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika memperhatikan	8	16
2.	Gaya Belajar Auditorial (Bobi De Porter dan Mike Hernacki, <i>Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan</i> , (Bandung,: penerbit Kaif, 2000), Cet-VII, hal	Belajar dengan cara mendengar	Suka berbicara	17	25
			Penampilan rapi	18	26
			Mudah terganggu oleh keributan	19	27
			Belajar dengan mendengarkan	20	28
			Senang membaca dengan keras	21	29
			Pembicara yang fasih	22	30
			Mempunyai masalah dengan	23	31

	117)		pekerjaan yang melibatkan visual		
			Dapat mengulang kembali dan menirukan nada	24	32
3.	Gaya Kinestetik (Bobi De Porter dan Mike Hernacki, <i>Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan</i> , (Bandung, : penerbit Kaif, 2000), Cet-VII, hal 118)	Belajar dengan cara bergerak	Berbicara dengan perlahan	33	41
			Selalu berorientasi pada fisik dan suka bergerak	34	42
			Belajar melalui praktek	35	43
			Menghafal dengan cara berjalan	36	44
			Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca	37	45
			Tidak dapat diam dalam waktu lama	38	46
			Ingin melakukan segala sesuatu	39	47
			Menyukai permainan yang menyibukkan	40	48
Jumlah				24	24

Sebelum angket ini digunakan untuk mengambil data dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu melalui uji validasi ahli dan uji coba instrumen. Uji

ahli validasi yaitu melalui validasi validator ahli, diantaranya dosen IAIN Tulungagung yaitu Dr. Agus Purwowidodo, M.Pd dan Dita Hendriani M. A

E. Instrumen Penelitian

1. Pengertian Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data.¹² Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuisioner. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup, yaitu angket yang sudah dilengkapi dengan jawaban sehingga siswa tinggal memilih jawaban saja.

2. Skala pengukuran

Skala pengukuran merupakan kesempatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur.¹³ Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu kuisioner atau angket dengan menggunakan *skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.¹⁴ Penskoran instrumen dibuat dengan menggunakan *Skala Likert* dengan empat alternatif jawaban. Jawaban setiap instrumen mempunyai gradasi atau tingkatan dari sangat positif sampai sangat negatif yang berupa butir pertanyaan. Berikut ini merupakan tabel tingkatan nilai pertanyaan pada angket:¹⁵

¹² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu PendekatanPraktik...*, hal. 76

¹³ Sugiyono, *Metode penelitian ...*, hal 133

¹⁴ *Ibid*, hal 134

¹⁵ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis...*,hal 92

Tabel 3.3 Pedoman Butir Angket

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Selalu	4	Selalu	1
Sering	3	Sering	2
Kadang-Kadang	2	Kadang-Kadang	3
Tak Pernah	1	Tak Pernah	4

F. Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen adalah sesuatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau kevalidan instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.¹⁶

Instrumen penelitian memiliki validitas tinggi, apabila butir- butir yang membentuk instrumen tersebut tidak menyimpang dari fungsi instrumen tersebut. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket untuk mengukur instrumen penelitian. Butir dikatakan valid apabila diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$. Jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir dikatakan tidak valid atau gugur.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014). hal.21

Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil mengukur tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terdapat gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama pula.¹⁷ Reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1. Semakin reliabel suatu instrumen maka semakin baik instrumen tersebut untuk digunakan peneliti dalam penelitiannya.

G. Data dan Sumber Data

Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data yang lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu.¹⁸ Data adalah catatan atas kumpulan fakta.

Sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah subyek darimana data diperoleh. Adapun sumber data yang berkaitan dengan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sumber data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti. Data yang diperoleh ini melalui kuesioner yang diberikan kepada siswa kelas IV MI Al Ifadah Kaliwungu Nganut Tulungagung sebagai informan yang memberikan informasi.
2. Sumber data sekunder adalah data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dalam penelitian ini yaitu nilai raport

¹⁷ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktek*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2011), hal. 87

¹⁸ *Ibid*, hal 79

siswa ujian tengah semester 2 dan juga jumlah siswa MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung yang di dapat dari dokumen sekolah

H. Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Pengumpulan Data adalah “ *Prosedur pada sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan*”.¹⁹ Metode pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Metode Kuisisioner (Angket)

Angket atau kuisisioner merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data secara tidak langsung (peneliti secara tidak langsung bertanya kepada responden).²⁰ Metode pengumpulan data dengan angket dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis oleh responden. Metode angket atau kuisisioner ini digunakan untuk mengumpulkan data gaya belajar visual, gaya belajar Auditorial, gaya belajar kinestetik.

Dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup dalam arti angket yang dirancang sedemikian rupa untuk merekam data tentang keadaan yang dialami oleh responden sendiri. Dimana angket ini digunakan untuk informasi mengenai Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV di MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung. Metode angket atau kuisisioner telah dilengkapi dengan alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih salah satu jawaban

¹⁹*Ibid...*, hal.83

²⁰*Ibid...*, hal. 83

yang telah disediakan dan menjawab sesuai dengan keadaannya masing-masing.

2. Metode Dokumentasi

Dokumentasi “ *merupakan pengumpulan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia* ”.²¹ Dokumentasi dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian., karena dokumentasi berupa sumber yang valid. Dapat dijadikan sebagai bukti untuk pengujian, hal ini bisa memperluas pengetahuan yang perlu diselidiki.

Dalam metode ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi, di mana dokumen-dokumen yang diambil dari untuk keperluan peneliti ini meliputi nilai raport pada ujian tengah semester 2 tahun pelajaran 2019/2020 di MI Al Ifadah ngunut Tulungagung.

3. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah cara untuk mengumpulkan data dengan mengamati atau mengobservasi objek penelitian atau peristiwa baik berupa manusia, benda mati, maupun alam.²² Dalam hal ini peneliti mengumpulkan data melalui pengamatan tentang keadaan siswa kelas IV A dan IV B.

I. Analisis Data

Analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data yang lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah

²¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 1999) hal. 58

²² *Ibid*, , hal 87

mengelompokkan data, berdasarkan variabel dan responden, mentabulais data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melaksanakan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.²³

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisa kuantitatif yaitu suatu analisa yang bentuk datanya berupa angka/tabel dan dinyatakan dalam satuan-satuan tertentu yang mudah didefinisikan dalam kategori tertentu.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *IBM SPSS Versi*

21. Analisa yang digunakan terdiri dari sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data, kemudian menyajikan dengan baik.²⁴ Data yang diperoleh dari hasil angket dan pengamatan. Data-data tersebut harus diringkas dengan baik dan teratur sebagai dasar pengambilan keputusan.

Deskripsi statistik disini menjelaskan tentang: variabel-variabel penelitian yang meliputi: Gaya Belajar siswa dan prestasi siswa pada mata pelajaran IPS kelas IV MI Al Ifadah Kaliwungu Ngunut Tulungagung. Untuk mengetahui kecenderungan gaya belajar (*visual, auditorial dan*

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis...*, hal. 87

²⁴ Ahmad Tanzeh, *Metodologi penelitian Praktis...*, hal. 95

kinestetik) siswa yang di dapat dari hasil pengisian angket kemudian dianalisis dengan beberapa langkah yakni:²⁵

a) Menyusun tabel distribusi frekuensi

1) Menghitung interval kelas

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

Keterangan:

k = jumlah interval kelas

n = jumlah data observasi

2) Menghitung rentang data

Rentang data = data terbesar – data terkecil

3) Menghitung panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang data}}{\text{interval kelas}}$$

b) Selain disajikan dalam bentuk tabel, penyajian data akan disajikan dalam bentuk grafik batang

c) Menghitung *central tendency* (gejala pusat) yang meliputi Mean (M), Median (Me), dan Modus (Mo).

d) Menghitung variabilitas dengan menghitung Standar Deviasi (Simpanan Baku). Penentuan kedudukan dilakukan dengan membagi data dalam empat kategori, diantaranya sebagai berikut:

²⁵ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 35

Tabel 3.4
Kategori Tingkat Kecenderungan Variabel

Sangat Tinggi	= (Mi + 1. Sdi) ke atas
Tinggi	= Mi sampai (Mi + 1. Sdi)
Rendah	= (Mi- 1.Sdi) sampai Mi
Sangat rendah	= (Mi – 1.Sdi) kebawah

Keterangan:

X = Skor rata-rata penelitian

Mi = Mean Ideal

Sdi = Standar Deviasi Ideal

Untuk mengetahui *Mean Ideal* dan *Standar Deviasi Ideal* menggunakan rumus sebagai berikut:

Mean Ideal = $\frac{1}{2}$ (Skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Standar Deviasi Ideal = $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

2. Analisis Korelasi

a. Uji Prasyarat Analisis Data

Setelah data selesai dikumpulkan dengan lengkap dari lapangan, dilakukan uji prasyarat analisis data. Uji prasyarat analisis dapat dibedakan atas beberapa jenis, dengan bantuan program *IBM SPSS 21,0 for Windows* yaitu:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk di analisis dengan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik.²⁶ Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *SPSS 21.0 for windows*.

Pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov* yang diuji adalah:

H0 : Data berdistribusi normal

H1 : Data berdistribusi tidak normal

Pada pengujian normalitas cara mengetahui signifikan atau tidak hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan angka pada kolom signifikansi (Sig). Jika nilai *Sig* > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Jika nilai *Sig* < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.²⁷

2) Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai prasyarat statistik parametrik.

Peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS 21.0 For Windows* dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas jika nilai signifikansi > 0,05 maka kesimpulannya

²⁶ Erwan Agua Purwanto dan Diah Ratih Sulistyastuti, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial*, (Jakarta: Gava Media, 2007), hal. 35

²⁷ *Ibid...*, hal.36

terdapat hubungan linier secara signifikan antara variabel prediktor (X) dengan variabel kriterium (Y), sebaliknya jika nilai signifikan $< 0,05$ maka kesimpulannya tidak terdapat linier secara signifikan antara variabel prediktor (X) dengan variabel kriterium (Y).²⁸

b. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas.²⁹

Salah satu cara melihat adanya heterokedastisitas adalah dengan menggunakan program SPSS versi 21.0 dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat dengan residunya.

Dasar analisis dari uji heterokedastisitas adalah dengan melihat apakah titik-titik memiliki pola tertentu yang teratur seperti bergelombang, melebar kemudian menyempit, jika terjadi maka data tersebut mengindikasikan tidak terjadi

²⁸ Priyanto Duwi, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal. 46

²⁹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. (Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro, 2013) hal. 139

heterokedastisitas. Salah satu syarat yang terpenuhi adalah tidak terjadi heterokedastisitas.³⁰

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas terjadi korelasi yang kuat diantara variabel bebas X. Dalam menentukan ada tidaknya multikolinearitas dapat digunakan dengan cara lain yaitu dengan menggunakan besaran tolerance (α) dan variance inflation factor (VIF). Apabila (α) sebesar 5% maka didesimalkan 0,05. Maka $VIF = (\alpha) = 20$. Variabel bebas mengalami multikolinearitas jika $VIF_{hitung} < VIF$ dan $\alpha_{hitung} > (\alpha)$. Variabel bebas tidak mengalami multikolinearitas, jika jika $VIF_{hitung} < VIF$ dan $\alpha_{hitung} > \alpha$.³¹

3) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah menguji ada tidaknya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode t-1 pada persamaan regresi linier. Untuk mendeteksi uji autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Waston (Dw) dengan ketentuan sebagai berikut:³²

a. $du < d < 4-du$ maka tidak ada autokorelasi

³⁰ Priyanto Dwi, *Cara Kilat Belajar Data Dengan SPSS 20*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2012), hal. 151

³¹ Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2*, (Jakarta: Alim's Publishing, 2016), hal. 202

³² Agus Eko Sujiyanto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2009), hal 56-57

- b. $d_l < d < d_u$ atau $4-d_u < d < 4-d_l$ maka tidak dapat disimpulkan
- c. $d < d_l$ atau $d > 4-d_l$ maka terjadi autokorelasi.

J. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis uji regresi linier sederhana dan uji regresi linier berganda.. Analisis regresi berganda adalah di mana variabel terikatnya (Y) dihubungkan atau dijelaskan lebih satu variabel, mungkin dua, tiga, dan seterusnya variabel bebas namun masih menunjukkan diagram hubungan yang linier.³³ Dalam menganalisis data yang memenuhi uji prasyarat maka selanjutnya dapat dianalisis menggunakan regresi linier sederhana dan regresi linier berganda dengan ketentuan sebagai berikut:³⁴

1. Uji T (Parsial)

Setelah melakukan uji koefisien regresi secara keseluruhan maka, langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien regresi secara individu atau uji T. Uji T digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji T digunakan untuk melihat pengaruh secara parsial atau secara individual dengan pengambilan keputusan menggunakan dua cara:

- a) Jika $Sig > 0,05$ maka hipotesis tidak teruji, sedangkan $Sig < 0,05$ maka hipotesis teruji.

³³ M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Statistik 1 (Statistik deskriptif)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal.98

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif.Kualitatif dan R&D ...*, hal. 250

- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis tidak teruji, sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis teruji.

2. Uji F (Uji Secara Simultan)

Nilai F hitung digunakan untuk menguji pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel berikutnya atau untuk menguji ketetapan model. Jika variabel bebas memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel terikat maka model persamaan regresi masuk dalam kriteria cocok atau *fit*. Sebaliknya, jika tidak terdapat pengaruh secara simultan maka masuk dalam kategori tidak cocok atau *non fit*. Adapun pengujian dalam uji F ini dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

- c) Jika $Sig > 0,05$ maka hipotesis tidak teruji, sedangkan $Sig < 0,05$ maka hipotesis teruji.
- d) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hipotesis tidak teruji, sedangkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis teruji.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Besarnya koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Dimana:

Kd = koefisien determinasi

R^2 = koefisien korelasi