

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan suatu metode penelitian yang bersifat induktif, objektif, dan ilmiah dimana data yang diperoleh berupa angka-angka (*score*, nilai) atau pernyataan-pernyataan yang di nilai, dan dianalisis dengan analisis statistik.⁶⁷ Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu.⁶⁸

Pendekatan kuantitatif memiliki tujuan akhir yang ingin dicapai yaitu menguji suatu teori, menunjukkan hubungan dan pengaruh antar variabel satu dengan variable lain, menafsirkan dan meramalkan hasilnya. Sehingga pendekatan kuantitatif banyak menggunakan angka.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian assosiatif. Penelitian assosiatif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih.⁶⁹ Dimana

⁶⁷ Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode*, (Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019), hal 16

⁶⁸ Sandu Siyoto & M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hal 17

⁶⁹ Suliyanto, *Statistik Non Parametrik*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2014), hal 3

penelitian ini dirancang untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh antara dua variabel bebas (*independent variable*) terhadap satu variabel terikat (*dependent variable*).

Jenis penelitian asosiatif dalam penelitian ini, digunakan untuk mengetahui pengaruh antara *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut, sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, yang kemudian ditarik kesimpulannya.⁷⁰ Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas atau sering disebut dengan *Independent Variable* adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.⁷¹ Sehingga, variabel bebas merupakan variabel penyebab. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah *Task Commitment* sebagai variabel bebas kesatu (X_1) dan *Self Confidence* sebagai variabel bebas kedua (X_2).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau sering disebut dengan *Dependent Variable* adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel

⁷⁰ Sandu Siyoto & Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian...*, hal. 50

⁷¹ *Ibid.*, hal. 52

bebas.⁷² Sehingga, variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibatnya. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah Kemampuan Pemecahan Masalah sebagai Y.

C. Populasi, Sampel, dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan, Riduwan dan Tita Lestari mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian.⁷³

Populasi merupakan keseluruhan objek dalam penelitian. Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 288 siswa dari total 9 kelas (terdiri dari 2 kelas unggulan dan 6 kelas reguler).

2. Sampel

Menurut Suharsimin Arikunto, sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Dapat dikatakan sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.⁷⁴ Sehingga, sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai keadaan atau ciri-ciri tertentu yang akan diteliti. Karena tidak

⁷² *Ibid.*

⁷³ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 7

⁷⁴ *Ibid.*, hal 10

semua data akan diproses dan tidak semua objek penelitian yang akan diteliti dapat mewakili populasi yang ada, sehingga sampel harus representatif dan seorang peneliti dapat mengerti besaran sampel yang diperlukan untuk memperoleh data yang tepat guna untuk menunjang penelitian.

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII G dengan jumlah 32 siswa dari populasi yang ada. Siswa pada kelas ini memiliki berbagai karakteristik, kepercayaan diri, intelegent, bakat, minat, pengalaman, cara belajar, dan keadaan lingkungan yang berbeda-beda. Dengan demikian, pengambilan sampel ini diharapkan dapat mewakili semua populasi yang ada.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling adalah suatu cara mengambil sampel yang representatif dari populasi.⁷⁵ Teknik sampling digunakan untuk menentukan sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Dalam penelitian ini, Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sehingga, pemilihan sampel tidak memperhatikan kelas unggulan ataupun kelas reguler.

⁷⁵ *Ibid.*, hal 11

D. Kisi – Kisi Penelitian

Data dalam penelitian ini, diperoleh dan dikumpulkan dari skor angket dan lembar tes tertulis.

1. Angket

Data angket digunakan untuk memperoleh data mengenai *task commitment* dan *self confidence* siswa di kelas VII MTsN 6 Tulungagung. Angket *task commitment* dan *self confidence* disusun berdasarkan indikator-indikator. Jumlah pernyataan pada masing angket *task commitment* ada 32 butir sedangkan angket *self confidence* berjumlah 26 butir dengan berisikan pernyataan positif dan pernyataan negatif. Adapun kisi-kisi penelitian angket yang digunakan yaitu :

- a. Instrumen angket yang digunakan untuk mengetahui *task commitment* (komitmen pada tugas) siswa dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Task Commitment

Variabel	Aspek/ Dimensi	Indikator	No. Item	
			+	-
<i>Task Commitment</i>	1. Tangguh	1.1. Berusaha meningkatkan kualitas belajar jika mendapat nilai jelek	1, 2	-
		1.2. Percaya diri yang kuat akan hasil kerjanya	3	4
	2. Ulet	2.1. Tidak mudah putus asa dalam keadaan sulit saat mengerjakan tugas	5	6
		2.2. Mempunyai kemauan keras untuk bangkit dari kegagalan dalam melaksanakan tugas ataupun ulangan	7	8
	3. Tidak mudah bosan	3.1. Senang mengikuti pelajaran matematika	9	-
		3.2. Antusias dalam mengikuti pelajaran	10	-
	4. Sikap Mandiri	4.1. Berusaha mengerjakan tugas sebaik mungkin	32	12
		4.2. Yakin pada jawaban sendiri dalam setiap tugas	11	-

Variabel	Aspek/ Dimensi	Indikator	No. Item	
			+	-
<i>Task Commitment</i>	5. Menetapkan tujuan dan aspirasi yang realistik	5.1. Belajar dengan sungguh-sungguh untuk menghadapi ulangan dan kegiatan di sekolah	13, 14	-
		5.2. Berani menerima tantangan untuk mengerjakan soal yang sulit	15	-
		5.3. Mempelajari materi dengan baik	17	16
	6. Berani untuk mengambil resiko	6.1. Berani menggunakan cara yang berbeda dalam mengerjakan soal	18	-
		6.2. Berani menerima tantangan untuk mengerjakan soal yang sulit	19	20
	7. Suka belajar	7.1. Konsentrasi penuh saat pelajaran berlangsung	21	-
		7.2. Berusaha mempelajari materi-materi baru yang akan dipelajari dan berusaha mencari sumber lain	22, 24	23
	8. Hasrat untuk meningkatkan diri	8.1. Merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika	26	25
		8.2. Berusaha mempertahankan nilai bagus dan mempertahankannya	27	-
	9. Hasrat untuk berhasil dalam bidang akademis	9.1. Berusaha untuk memperoleh nilai tertinggi saat ulangan	28	29
9.2. Mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian semester		30	31	
Total Soal			22	10

- b. Instrumen angket yang digunakan untuk mengetahui *self confidence* (kepercayaan diri) siswa dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini :

Tabel 3.2. Kisi-Kisi *Self Confidence*

Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah soal
		+	-	
<i>Self Confidence</i>	Percaya kepada kemampuan sendiri	1,2,3	4,5,6,7	7
	Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	8,9	10	3
	Memiliki konsep diri yang positif, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, serta dapat menerima dan menghargai orang lain.	11,12,13, 14,15,16	17,18	8

Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah soal
		+	-	
<i>Self Confidence</i>	Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berprestasi	19,20,21	22,23	5
	Mengenal kelebihan dan kekurangan	24,15,26	-	3
Jumlah Soal		17	9	26

Dalam angket, pengukuran menggunakan skala Likert. Dalam skala likert siswa memberikan tanggapan persetujuan terhadap angket dalam 5 item alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup Setuju (CS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Masing-masing item diberikan skor dengan skala 1-5 tergantung dengan pernyataan yang diberikan, sebagai berikut :

Tabel 3.3. Skor Alternatif Jawaban Angket *Task Commitment* dan *Self Confidence*

Jawaban	Pernyataan	
	(+)	(-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Cukup Setuju (CS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

2. Lembar tes tertulis

Data lembar tes tertulis digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial. Bentuk soal yang digunakan adalah berbentuk essay atau uraian. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 4 butir soal dengan memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Indikator yang digunakan adalah menurut polya yang memiliki 4 indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan rencana, dan melihat kembali keseluruhan jawaban/menafsirkan masalah. Tes dilakukan dengan syarat sudah disampaikan materi mengenai aritmetika sosial

oleh guru yang bersangkutan. Adapun kisi-kisi instrumen tes tertulis yang digunakan yaitu :

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Kemampuan Pemecahan Masalah

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.1 Menentukan keuntungan dan kerugian	3.9.1.1. Menentukan untung atau rugi apabila diketahui harga jual dan harga beli	Uraian	1
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.1 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan pembelian dan penjualan	4.9.1.1 Menentukan harga jual apabila diketahui harga beli dan keuntungan	Uraian	2
		4.9.1.2 Menentukan harga pembelian apabila diketahui harga penjualan dan kerugian		4
	4.9.2 Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan bruto, neto, dan tara	4.9.2.1 Menentukan netto (berat bersih) jika diketahui bruto (berat isi + keranjang) dan tara (berat keranjang)	Uraian	3

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut :

1. Lembar Angket

Dalam penelitian ini, instrumen lembar angket digunakan untuk mengetahui *task commitment* dan *self confidence* yang di dalamnya berisi pernyataan-pernyataan yang telah disusun secara sistematis sesuai indikator.

2. Soal Tes

Dalam penelitian ini, lembar tes tertulis digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa di MTsN 6 Tulungagung. Adapun jenis soal yang digunakan yaitu berbentuk uraian yang terdiri dari 4 soal mengenai kemampuan pemecahan masalah pada materi aritmetika sosial dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda sesuai dengan indikator.

Instrumen penelitian yang baik harus memenuhi dua persyaratan instrumen, yaitu instrumen harus valid dan reliabel. Instrumen angket dan soal tes yang digunakan dalam penelitian ini, sebelum diujikan supaya dapat dipercaya dan layak digunakan untuk mendapatkan data mengenai *task commitment*, *self confidence*, dan kemampuan pemecahan masalah maka peneliti harus melakukan rangkaian uji instrumen yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.⁷⁶ Data dikatakan valid jika data “yang tidak berbeda” antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Dalam penelitian ini, menggunakan dua uji validitas yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis adalah memvalidasikan instrumen kepada para ahli, dalam hal ini menggunakan pendapat 3 dosen dari IAIN Tulungagung untuk melihat kesesuaian instrumen soal dan angket.

Sedangkan, dalam validitas empiris pengujian validitas butir-butir instrumen dilakukan terhadap 12 siswa diluar subjek sampel penelitian, dari hasil tersebut selanjutnya dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.0. Suatu instrumen dikatakan valid apabila koefisien korelasi *product moment* melebihi 0,3.⁷⁷

Uji validasi instrumen perlu dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen angket atau tes apakah layak atau tidak digunakan serta untuk mengetahui apakah jumlah item yang ada pada instrumen mampu mengungkapkan variabel yang diungkap.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat seberapa besarnya suatu pengukur mengukur dengan stabil dan konsisten terhadap situasi apapun.⁷⁸ Suatu kuesioner dapat

⁷⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : Alfabeta,2019), hal 361

⁷⁷ Syofian Siregar.*Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif : Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. (Jakarta:Bumi aksara,2015) : hal. 77

⁷⁸ Dito Aditia Darma Nasution & Mika Debara Br. Barus, *MONOGRAF : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Laporan Keuangan pada Pemerintah Kota Tanjung Balai*

dikatakan reliabel jika jawaban seseorang konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, artinya tidak berubah-ubah ketika diberikan di satu waktu ke waktu yang lain. Suatu instrumen dikatakan *reliable* jika nilai *alpha Cronbach* $> 0,6$ dan sebaliknya dikatakan tidak reliabel jika *alpha Cronbach* $< 0,6$.⁷⁹

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah kumpulan dari fakta yang dapat berupa angka, simbol, ataupun tulisan yang diperoleh dari hasil pengamatan.⁸⁰ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil angket *task commitment*, angket *self confidence*, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Data dibagi menjadi 2, yaitu :

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya tanpa adanya perantara. Adapun data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu angket dari *Task Commitment* dan *Self Confidence*, serta tes dari skor Kemampuan Pemecahan Masalah.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat oleh pihak lain yang bersangkutan. Data sekunder dari penelitian ini adalah dokumentasi, absensi siswa, dan struktur organisasi di sekolah.

dengan *Komitmen Organisasi sebagai Variabel Moderating*, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hal 55

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ Hanifa, Adang Stedja, & Iskandar Ahmaddien, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2020), hal 22

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh.

Sumber data dalam penelitian ini dua, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Sumber data primer

Sumber data primer adalah sumber data yang dihimpun langsung oleh peneliti di lokasi penelitian. Dalam penelitian ini, sumber data primer adalah siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung tahun ajaran 2020/2021.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang dihimpun oleh tangan kedua peneliti. Dalam penelitian ini, sumber data sekunder adalah informasi mengenai tata letak bangunan dan jumlah siswa MTsN 6 Tulungagung yang ada di sekolah ataupun di kelas.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah . Sesuai dengan data yang diperlukan dalam penelitian ini, teknik penelitian data yang digunakan yaitu :

1. Angket

Metode angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk di jawabnya.⁸¹ Dalam hal ini, penulis membuat pernyataan-pernyataan tertulis yang kemudian akan dijawab oleh responden. Bentuk angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang sudah

⁸¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal 199

disedikan jawabannya sehingga dapat memilih sesuai dengan kondisi sebenarnya atau kehendak responden.

Dalam penelitian ini metode angket ini digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel *task commitment* dan *self confidence* pada siswa. Pada pelaksanaan penelitian siswa akan diarahkan untuk mengisi angket berdasarkan keadaan diri yang sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan.

2. Tes

Tes adalah sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam hal ini, bentuk tes tertulis dalam penelitian ini adalah berbentuk uraian.

H. Analisis Data

Analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang teknik analisis datanya menggunakan statistik inferensial. Statistik inferensial adalah teknik statistik yang berkenaan dengan pengambilan kesimpulan mengenai populasi berdasarkan data sampel yang lebih sedikit.⁸² Statistika inferensial meliputi *Statistik Parametris* dan *Non-Parametris*.⁸³ Pada statistik inferensial ini yang digunakan adalah statistik parametrik.

⁸² Kadir, *Statistika Terapan: Konsep dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2015), hal 6

⁸³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal 2

Dalam statistika parametrik memerlukan terpenuhinya asumsi. Sehingga, data yang diperoleh dari penelitian ini perlu uji prasyarat yaitu diuji normalitas terlebih dahulu dan kemudian diuji regresi untuk menguji hipotesis. Sebelum uji prasyarat dan uji regresi dilakukan, instrumen yang digunakan dalam mencari data sebelumnya sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk kelayakan instrumen, sehingga data yang diperoleh bisa dinyatakan valid dan reliabel.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini penting dilakukan karena menjadi dasar penentuan penggunaan metode statistik yang akan digunakan. Jika suatu analisis menggunakan statistik parametrik maka data yang diperoleh harus berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, untuk menguji normal atau tidaknya data sampel, digunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 dengan uji *one-sample Kolmogorov-smirnov*, menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0.05.

Adapun hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas data sampel, yaitu:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau data berdistribusi normal.

- 2) Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal atau data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi kuat antar-variable independen (bebas). Dapat diartikan untuk mengetahui adanya hubungan linear yang pasti antara peubah-peubah bebasnya. Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

Adapun hipotesis yang digunakan untuk uji multikolinearitas yaitu:

H_0 : Tidak terdapat/terjadi multikolinearitas antar variabel bebas

H_1 : Terdapat/terjadi multikolinearitas antar variabel bebas

dengan kriteria pengambilan yang digunakan sebagai berikut :

- a) Jika $VIF \leq 10$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat/terjadi multikolinearitas antar variabel bebas
- b) Jika $VIF > 10$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat/terjadi multikolinearitas antar variabel bebas

2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah sebuah uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi terhadap perubahan waktu. Untuk mengetahui suatu data yang dimiliki terjadi autokorelasi

atau tidak, dapat dilakukan dengan uji *Durbin-Watson* (DW) dengan ketentuan sebagai berikut⁸⁴ :

- a) $1,65 < DW < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi
- b) $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,75$ maka tidak ada kesimpulan
- c) $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ maka terjadi autokorelasi

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain.⁸⁵

Uji ini adalah salah satu uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi linear. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat penduga. Sehingga, model regresi yang baik adalah regresi yang bebas heteroskedastisitas atau dengan kata lain homoskedastisitas. Homoskedastisitas jika *varians* dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Untuk mengetahui suatu data tidak heteroskedastisitas maka dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman's rho* berbantuan SPSS 16.0. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikan *constant* $> 0,05$ maka dinyatakan tidak terjadi heteroskedastisitas, begitu juga sebaliknya jika nilai signifikan *constant* $< 0,05$, maka terjadi heteroskedastisitas.

⁸⁴ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16*, (Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya, 2009), hal 80

⁸⁵ Dito Aditia Darma Nasution & Mika Debara Br. Barus, *MONOGRAF : Analisis Faktor-Faktor...*, hal. 57

c. Uji Linearitas

Uji Linearitas dipergunakan untuk melihat apakah model yang dibangun memiliki hubungan linear atau tidak. Uji ini adalah salah satu uji prasyarat yang harus dilakukan untuk menggunakan uji analisis linear berganda, jika hubungan antar variabel tidak linear maka secara teori tidak dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda. Untuk melakukan uji linearitas menggunakan bantuan SPSS 16.0. Adapun pengambilan keputusan pada uji linearitas yaitu sebagai berikut :⁸⁶

- a) Jika *Deviation from linearity Sig* $> 0,05$, maka terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independen dan dependen.
- b) Jika *Deviation from linearity Sig* $\leq 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independen dan dependen.

2. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas, dan uji asumsi klasik terpenuhi selanjutnya peneliti melakukan analisis data lanjutan yaitu uji hipotesis. Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis peneliti menggunakan uji regresi. Uji regresi yang digunakan adalah uji regresi linear sederhana dan uji regresi linear berganda.

a. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent*

⁸⁶ Agustina Marzuki, dkk. *Praktikum Statistik*. (Malang: Ahlimedia Press,2020) : hal. 107

variable).⁸⁷ Uji regresi sederhana ini digunakan untuk mengetahui pengaruh *task commitment* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

1) H_0 : Tidak terdapat pengaruh *task commitment* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

H_1 : Terdapat pengaruh *task commitment* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

2) H_0 : Tidak terdapat pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

H_1 : Terdapat pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

Adapun bentuk persamaan regresi linear sederhana yaitu :⁸⁸

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

Keterangan :

\hat{Y} : subjek variabel terikat yang diproyeksikan

a : konstanta regresi

b : koefisien regresi

⁸⁷ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik ...*, hal 379

⁸⁸ Kadir, *Statistika Terapan: Konsep...*, hal 177

X : variabel bebas

Dalam penelitian ini, untuk menguji regresi linear sederhana menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusannya adalah :⁸⁹

1. Jika nilai $sig. > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Jika nilai $sig. \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji Regresi Linear Berganda

Uji regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*) terhadap satu variabel terikat (*dependent variable*).⁹⁰ Uji regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh secara simultan (bersama-sama) *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung. Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh simultan (bersama-sama) *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

H_1 : Terdapat pengaruh secara simultan (bersama-sama) *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

⁸⁹ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik ...*, hal. 405

⁹⁰ *Ibid.*

Adapun bentuk persamaan regresi linear berganda yaitu sebagai berikut :⁹¹

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan

Y : variabel terikat (kemampuan pemecahan masalah)

a : konstanta regresi

b_1 dan b_2 : koefisien regresi

X_1 : variabel bebas pertama (*task commitment*)

X_2 : variabel bebas kedua (*self confidence*)

Dalam penelitian ini, dalam perhitungan uji analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 16.0, dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % atau 0,05. Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan sebagai berikut :⁹²

- 1) Jika nilai $sig. > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh secara simultan (bersama-sama) *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.
- 2) Jika nilai $sig. \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh secara simultan (bersama-sama) *task commitment* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII di MTsN 6 Tulungagung.

⁹¹ Kadir, *Statistika Terapan: Konsep...*, hal 187

⁹² *Ibid.*, 199