

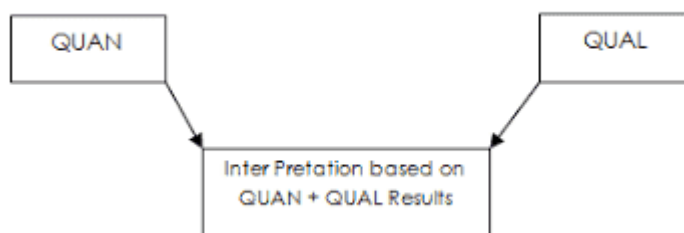
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan penguasaan bilangan (*number sense*) bila ditinjau dari gaya belajar serta menunjukkan ada atau tidaknya pengaruh antara gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*). Penelitian ini memiliki hipotesis sebagai arah penelitian untuk menunjukkan ada tidaknya pengaruh gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*) tetapi tidak ada perlakuan khusus yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode campuran (*mix method research*) yaitu kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana penguasaan bilangan (*number sense*) pada siswa kelas VII sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*).

Menurut Creswell dan Clark (2000), metode campuran (*Mixed Methods Research*) adalah suatu desain penelitian yang didasari asumsi filosofis sebagaimana metode inkuiri. Metode campuran juga disebut sebagai sebuah metodologi yang memberikan asumsi filosofis dalam menunjukkan arah atau memberi petunjuk cara pengumpulan data dan menganalisis data serta perpaduan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui beberapa fase proses penelitian. Dalam metode campuran terdapat beberapa desain penelitian, penelitian ini menggunakan salah satu model desain penelitian triangulasi, yaitu *a one phased model* dimana peneliti menerapkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam waktu yang sama dan dengan bobot yang sama. Peneliti menggabungkan dua jenis data, dengan cara masing-masing analisis data digabungkan untuk menginterpretasi hasil atau mentransformasi data untuk menggabungkan dua jenis data dalam proses analisis. Desain dari metode ini disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

B. Variabel Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada rumusan masalah dan hipotesis penelitian, variabel penelitian ini terdiri dari 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat yakni gaya belajar *visual* (X_1), gaya belajar *auditori* (X_2), gaya belajar *kinestetik* (X_3) sebagai variabel bebas dan penguasaan bilangan (Y_1) sebagai variabel terikat.

C. Definisi Operasional

Variabel yang dipilih pada penelitian ini terdiri dari gaya belajar *visual* (X_1), gaya belajar *auditori* (X_2) dan gaya belajar *kinestetik* (X_3) sebagai variabel bebas serta Penguasaan Bilangan (Y_1) sebagai variabel terikat. Adapun definisi operasional variabel penelitian sebagai berikut.

1. Gaya Belajar *Visual*

Gaya belajar *visual* sangat mengandalkan penglihatan dalam menangkap informasi. Seseorang dengan gaya belajar *visual* memahami sesuatu melalui representasi *visual* seperti gambar, diagram, garis waktu, dan sebagainya. Siswa bergaya *visual* paling baik belajar menggunakan presentasi, ilustrasi dan sebagainya. Mereka cenderung rapi dan dapat menyusun catatan dengan sistematis. Indikator dari gaya belajar *visual* adalah sebagai berikut:

- 1) Mengingat sesuatu melalui representasi *visual* seperti gambar, diagram, garis waktu dan sebagainya.
- 2) Teliti terhadap detail.

- 3) Lebih rapi dan teratur.
- 4) Tidak terganggu oleh kebisingan.
- 5) Lebih memilih duduk di depan agar dapat melihat materi dengan jelas.
- 6) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
- 7) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi.
- 8) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali ditulis.
- 9) Lebih suka membaca daripada dibacakan
- 10) Lebih menyukai seni daripada musik

2. Gaya Belajar *Auditori*

Gaya belajar *auditori* sangat mengandalkan pendengaran. Seseorang bergaya belajar *auditori* memahami sesuatu melalui mendengar dan aktivitas lisan. Mereka terbiasa untuk berbicara pada diri sendiri ketika berpikir atau mengulang suatu informasi. Indikator dari gaya belajar *auditori* adalah sebagai berikut:

- 1) Mengingat informasi dengan mendengar
- 2) Mudah terganggu dengan kebisingan
- 3) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
- 4) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara
- 5) Lebih menyukai musik daripada seni
- 6) Kesulitan dalam menulis
- 7) Suka berbicara dan berdiskusi
- 8) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja
- 9) Mempunyai masalah dengan pekerjaan yang berkaitan dengan *visualisasi*
- 10) Memahami instruksi lisan dan non lisan

3. Gaya Belajar *Kinestetik*

Gaya belajar *kinestetik* sangat mengandalkan aktivitas pada tubuhnya untuk memperoleh informasi. Siswa bergaya belajar *kinestetik* dapat memahami informasi melalui apa yang mereka sentuh. Mereka cenderung tidak

menyukai pembelajaran dengan metode ceramah atau dengan membaca buku teks. Siswa bergaya belajar *kinestetik* ini lebih menyukai pembelajaran dengan aktivitas langsung seperti praktikum dan sebagainya. Adapun indikator dari gaya belajar *kinestetik* adalah sebagai berikut:

- 1) Mengingat sesuatu dengan gerak dan yang pernah dilakukan
 - 2) Menanggapi sesuatu dengan fisik atau gerakan
 - 3) Tidak dapat duduk diam dalam waktu yang lama
 - 4) Terbiasa untuk berbicara dan menyampaikan informasi menggunakan tangan/gesture
 - 5) Menghafal dengan cara berjalan
 - 6) Belajar melalui manipulasi dan praktik
 - 7) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca
 - 8) Tidak dapat mengingat lokasi yang belum pernah dikunjungi
 - 9) Tidak menyukai tes yang membutuhkan banyak tulisan seperti esai
 - 10) Ingin melakukan segala sesuatu
4. Penguasaan Bilangan (*Number Sense*)

Penguasaan bilangan atau *number sense* adalah pemahaman dan kepekaan seseorang mengenai bilangan, operasi dan sifat-sifatnya dan mampu menggunakan pemahamannya tersebut untuk menyusun strategi dalam menyelesaikan masalah matematika. Indikator dari penguasaan bilangan (*number sense*) adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Indikator Number Sense

No	Indikator
1.	Memahami konsep dari bilangan
2.	Mengenali berbagai representasi dari bilangan
3.	Memahami efek dari suatu operasi bilangan
4.	Mengenali ukuran relatif dari suatu bilangan
5.	Melakukan verifikasi mengenai hasil perhitungan dengan pemahaman mengenai bilangan dan operasinya

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Kota Sukabumi. Sampel penelitian ini diambil secara acak (*random sampling*) dengan banyak sampel $4 \times$ variabel penelitian. Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis regresi dengan 4 variabel penelitian, sehingga sampel minimal nya adalah 40 sampel (Roscoe dalam Sugiyono, 2012)

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis, dan pemberian angket.

1. Instrumen Tes

Tes tertulis dilakukan untuk memperoleh data mengenai penguasaan bilangan (*number sense*) melalui instrumen tes berdasarkan indikator dari penguasaan bilangan (*number sense*) yang sebelumnya akan dilakukan validasi terlebih dahulu. Instrumen penelitian yang baik adalah instrumen yang valid dan reliabel. Sebelum instrumen diberikan kepada subjek penelitian akan diuji terlebih dahulu.

a. Uji validitas

Validitas suatu instrumen berhubungan dengan tingkat akurasi suatu alat ukur mengukur apa yang akan diukur. Menentukan tingkat validitas suatu tes dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi antara nilai-nilai hasil tes yang akan diuji validitasnya dengan nilai-nilai hasil tes yang telah ada dan sudah diketahui atau diasumsikan memiliki validitas tes yang memadai. Langkah-langkah menguji instrumen tes diantaranya:

Hitung koefisien korelasi antara skor hasil tes yang akan diuji validitasnya dengan hasil tes yang terstandar yang dimiliki oleh orang

yang sama dengan menggunakan rumus korelasi produk momen Pearson, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{(n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2)(n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2)}}$$

dengan

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

x_i : nilai data ke-i untuk kelompok variabel X

y_i : nilai data ke-I untuk kelompok variabel Y

n : jumlah responden

(Arikunto, 2010)

Bandingkan nilai koefisien validitas hasil langkah sebelumnya dengan nilai koefisien korelasi pearson/ table pearson (r_{tabel}) pada taraf signifikansi (biasanya dipilih 0,05) dan n = banyaknya data yang sesuai.

Kriteria yang ditentukan adalah:

- Instrumen **valid**, jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$
- Instrumen **tidak valid**, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$

Menentukan kategori dari validitas instrumen yang mengacu pada pengklasifikasian validitas, yaitu:

Tabel 3.2 Klasifikasi validitas

Kriteria	Klasifikasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Setelah melakukan uji instrumen dan mengolah data dengan bantuan *Microsoft Excel 2016* diperoleh bahwa dari keseluruhan soal yang diujikan yaitu sebanyak 9 soal memiliki kevalidan dalam kriteria yang tinggi yaitu pada rentang $1,8 < koefisien\ validitas < 5,1$

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat ketetapan suatu instrumen mengukur apa yang harus diukur. Suatu tes memiliki reliabilitas yang tinggi jika hasil tes yang dihasilkan konsisten dalam mengukur sesuatu yang hendak diukur. Hal ini berarti ketika diadakan beberapa kali tes yang dikerjakan oleh orang yang berbeda dan dalam waktu yang berbeda pula hasilnya akan tetap sama. Adapun untuk menguji reliabilitas suatu instrumen salah satunya dapat digunakan rumus *Alpha Cronbach* 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 instrumen
 k : banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$: jumlah varian butir
 σ_t^2 : varian total

(Arikunto, 2010)

Kategori koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Klasifikasi Reliabilitas

Kriteria	Klasifikasi Reliabilitas
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
---------------------------	---------------

Setelah melakukan uji instrumen dan mengolah data menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2016*, diperoleh bahwa soal yang diujikan dapat dikatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Daya Pembeda soal adalah kemampuan soal dalam membedakan peserta tes dari kelompok tinggi dan kelompok rendah (Naga, 2002). Hal ini menjadi salah satu syarat suatu instrumen tes dapat dikatakan baik. Nilai daya pembeda ini dinyatakan dengan indeks daya pembeda. Menentukan daya pembeda dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

\bar{X}_A : rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B : rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI : Skor Minimum Ideal

Adapun kriteria yang digunakan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 1,00$	Sangat Buruk

Setelah melakukan uji instrumen dan mengolah data menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2016*, diperoleh bahwa seluruh soal yang diujikan memiliki daya pembeda dengan kriteria cukup. Karena dari keseluruhan soal yang diujikan berada pada kriteria cukup, diperlukan adanya perbaikan pada instrumen tersebut.

d. Indeks Kesukaran

Salah satu syarat lainnya suatu instrumen dikatakan baik adalah terlihat dari tingkat kesukarannya. Pada umumnya suatu butir soal dinyatakan baik jika butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah (Bagiyono, 2017). Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap soal digunakan persamaan sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran butir soal

\bar{X} : Rata-rata skor jawaban siswa pada satu butir soal

SMI : Skor maksimum ideal

Adapun kriteria indeks kesukaran yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Kategori Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran	Kategori
$IK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$IK = 1,00$	Terlalu mudah

Setelah melakukan uji instrumen dan mengolah data menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2016*, diperoleh bahwa 1 soal dalam kategori mudah dan 8 soal dalam kategori sedang.

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang akan digunakan pada penelitian ini adalah angket. Angket merupakan salah satu instrumen penelitian yang digunakan dalam rangka mengumpulkan data yang dibutuhkan. Angket diberikan untuk memperoleh data mengenai gaya belajar. Jenis angket yang diberikan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dimana pernyataan sudah disediakan sehingga responden hanya tinggal memilih option jawaban saja. Dalam angket gaya belajar digunakan skala likert. Skala likert ini merupakan salah satu metode skala yang menunjukkan pernyataan sikap menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan nilai (Azwar, 2003). Validitas instrumen non tes diuji berdasarkan pertimbangan ahli (dosen). Angket dibuat menggunakan *Google Form* agar memudahkan pengambilan data dan menyesuaikan kondisi pencegahan penyebaran *Covid-19*. Skala yang digunakan dan skor masing-masing pada angket disajikan sebagai berikut.

Tabel 3.6 Pedoman penskoran angket

Skala	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Instrumen non tes lain yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara. Wawancara dilakukan untuk menguatkan hasil analisis data dan memperoleh fakta yang tidak dapat diketahui hanya melalui jawaban subjek saja. Wawancara dilakukan hanya pada beberapa subjek penelitian yang memiliki karakteristik yang khas dan berdasarkan pengkategorian gaya belajar dan penguasaan bilangannya.

F. Prosedur Penelitian

A. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti melakukan studi kepustakaan untuk mencari berbagai referensi dan menyusun komponen-komponen yang dibutuhkan dalam penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari referensi dan mengkaji topik yang berkaitan dengan masalah yang diambil
- b. Menyusun angket gaya belajar, dan instrumen tes penguasaan bilangan (*number sense*) untuk kemudian diujikan terlebih dahulu agar instrumen yang digunakan dalam penelitian sudah memenuhi syarat instrumen yang baik.
- c. Menentukan tempat penelitian dan mengurus perizinan melakukan penelitian.

B. Tahap Pelaksanaan

Setelah melewati tahap persiapan, pada tahap pelaksanaan ini merupakan kegiatan utama untuk memperoleh data dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Memilih sampel kelas yang akan dijadikan sampel penelitian dengan mempertimbangkan masukan dari guru mata pelajaran matematika di tempat penelitian.
- b. Berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika mengenai teknis pelaksanaan penelitian.
- c. Pelaksanaan tes penguasaan bilangan (*number sense*) dan tes gaya belajar yang dilakukan pada waktu khusus yang telah ditentukan secara *online* dengan bantuan *google form* untuk mencegah penyebaran virus *covid-19*.
- d. Pelaksanaan wawancara untuk menguatkan hasil analisis pada tahap selanjutnya.

C. Tahap Akhir

a. Pengumpulan dan pengolahan data hasil penelitian

Data hasil dari penelitian dikumpulkan untuk kemudian diolah secara kuantitatif dan kualitatif untuk selanjutnya dianalisis dan dikaitkan dengan teori yang ada.

b. Analisis data hasil penelitian

Data yang dianalisis antara lain mengenai penguasaan bilangan (*number sense*) siswa bila ditinjau dari gaya belajar yaitu *visual*, *auditori*, dan *kinestetik* serta pengaruh dari gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*).

c. Penyimpulan data hasil penelitian

Hasil analisis yang diperoleh sebelumnya disimpulkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan untuk selanjutnya disusun menjadi laporan akhir.

G. Analisis Data

a. Analisis data kualitatif

Langkah-langkah dalam menganalisis data pada penelitian ini sebagai berikut:

1) Pengumpulan data

Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini antara lain hasil tes penguasaan bilangan, hasil angket gaya belajar dan hasil wawancara.

2) Reduksi data

Reduksi data adalah proses analisis yang dilakukan untuk merangkum hasil-hasil penelitian dengan menitikberatkan pada hal-hal yang dianggap penting oleh peneliti. Reduksi data bertujuan untuk mempermudah pemahaman terhadap data yang telah terkumpul sehingga data yang direduksi memberikan gambaran lebih rinci.

Setelah data terkumpul yakni mengenai gaya belajar dan penguasaan bilangan siswa, pengklasifikasian gaya belajar siswa dilakukan dengan membandingkan nilai skor mana yang paling tinggi dari angket gaya belajar, yakni gaya belajar *visual*, *auditori* dan *kinestetik*.

Analisis data ini kemudian dilakukan dengan pemberian skor pada hasil tes penguasaan bilangan (*number sense*) siswa. Adapun pedoman penskoran adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Tes Number Sense

No	Kriteria	Skor
1	Siswa menjawab soal dengan benar menggunakan <i>number sense</i> dengan alasan yang tepat dan lengkap	4
2	Siswa menjawab soal dengan benar menggunakan prosedural biasa misalnya dengan merepresentasikan dengan bentuk lain, menyamakan penyebut dan operasi pada pecahan lainnya disertai dengan alasan yang tepat dan lengkap	3
3	Siswa menjawab dengan benar namun memberikan alasan yang tidak tepat/kurang lengkap	2
4	Siswa menjawab dengan salah dan alasan yang diberikan tidak tepat/kurang lengkap	1

Setelah pemberian skor dan ditabulasikan berdasarkan kategori penguasaan bilangan (*number sense*) tinggi, sedang dan rendah, akan dipilih masing-masing jawaban subjek dengan penguasaan bilangan kategori tinggi, sedang dan rendah dari masing-masing gaya belajar untuk dianalisis. Selain hasil tes penguasaan bilangan (*number sense*),

peneliti juga menganalisis hasil wawancara dari masing-masing subjek yang terpilih.

3) Penyajian data

Data-data hasil penelitian yang sudah tersusun secara terperinci disajikan untuk memberikan gambaran penelitian secara utuh. Data yang sudah terkumpul tersebut selanjutnya dicari pola hubungannya untuk mengambil kesimpulan yang tepat. Penyajian data disusun dalam bentuk uraian berdasarkan hasil penelitian.

4) Penarikan kesimpulan

Kesimpulan merupakan tahap akhir dalam proses penelitian untuk memberikan makna yang utuh terhadap data yang telah dianalisis.

b. Analisis data kuantitatif

Untuk mengetahui pengaruh gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*) dilakukan uji regresi linear sederhana dan regresi linear berganda untuk kemudian dilakukan pengujian hipotesis dari hipotesis yang telah diajukan.

1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terdapat prasyarat uji yang harus dilakukan, diantaranya:

a. Uji Normalitas

Sebagai syarat dalam menguji hipotesis, perlu dilakukan pengujian apakah sebaran data pada sekelompok data berdistribusi normal ataukah tidak. Sejalan dengan pemaparan tersebut Kadir (2010) menjelaskan bahwa pengujian distribusi normal ini bertujuan untuk mempelajari apakah distribusi sampel yang terpilih berasal dari sebuah distribusi populasi normal atau tak normal. Uji statistik normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji

Shapiro-Wilk karena sampel kurang dari 50 dengan bantuan program komputer SPSS 22.0 dengan kriteria uji sebagai berikut.

- Nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- Nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan dengan bantuan SPSS versi 22.0 diperoleh data penguasaan bilangan (*number sense*) pada gaya belajar *visual* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,81, pada gaya belajar *auditori* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi sebesar 0,07 dan pada gaya belajar *kinestetik* berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0,108.

b. Uji Linieritas

Korelasi yang baik memiliki hubungan yang linear antara variabel bebas atau predictor dengan variabel terikat atau kriterium. Uji linieritas ini dilakukan guna mengetahui variabel-variabel tersebut memiliki hubungan yang linear atau tidak. Uji linieritas pada penelitian dilakukan dengan bantuan SPSS versi 22.0 dengan kriteria uji sebagai berikut.

- Nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka variabel bebas dengan variabel terikat memiliki hubungan yang linear.
- Nilai signifikansi $< 0,05$, maka variabel bebas dengan variabel terikat memiliki hubungan yang tidak linear.

Berdasarkan hasil uji linearitas diperoleh hubungan antara gaya belajar *visual* (X_1) memiliki hubungan yang linear dengan hasil penguasaan bilangan (Y_1) dengan nilai signifikansi sebesar 0,723, gaya belajar *auditori* (X_2) memiliki hubungan yang linear dengan hasil penguasaan bilangan (Y_1) dengan nilai signifikansi sebesar 0,629 dan gaya belajar *kinestetik* (X_3) memiliki hubungan yang

linear dengan hasil penguasaan bilangan (Y_1) dengan nilai signifikansi sebesar 0,679.

c. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas adalah salah satu uji prasyarat lainnya pada analisis regresi. Uji ini digunakan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas dan variabel terikat dengan melihat nilai VIF dan *tolerance*. Kriteria uji jika melihat nilai VIF adalah sebagai berikut.

- Nilai VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi
- Nilai VIF > 10 , maka terjadi multikolinearitas pada model regresi

Kriteria uji jika melihat nilai *tolerance* adalah sebagai berikut.

- Nilai *tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi
- Nilai *tolerance* $< 0,10$ maka terjadi multikolinearitas pada model regresi

Adapun hasil uji yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas pada variabel X1, X2 dan X3 dengan nilai VIF 1,115, 1,215, dan 1,323 dan nilai *tolerance* 0,897, 0,823, dan 0,756.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat kesamaan *variance* pada model regresi dengan kriteria uji sebagai berikut.

- Nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi.
- Nilai signifikansi $< 0,05$, maka terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi.

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dari ketiga variabel bebas tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi dengan masing-masing nilai signifikan 0,12, 0,475 dan 0,096.

2. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Analisis regresi ini digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya dilengkapi dengan besar pengaruhnya.

a. Uji regresi linear sederhana

Uji regresi linear sederhana digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara gaya belajar terhadap penguasaan bilangan (*number sense*) secara parsial atau hanya salah satu variabel bebas saja dengan statistik uji sebagai berikut.

- Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, H_0 ditolak atau H_1 diterima
- Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, H_0 diterima

b. Uji regresi linear berganda

Uji regresi linear berganda digunakan untuk menguji adakah pengaruh antara gaya belajar secara bersama-sama terhadap penguasaan bilangan (*number sense*) dengan statistik uji sebagai berikut.

- Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, H_0 ditolak atau H_1 diterima
- Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, H_0 diterima

Pada penelitian ini, untuk melakukan perhitungan dan uji hipotesis dengan menggunakan regresi linear dan regresi linear berganda dilakukan dengan bantuan program komputer yakni SPSS.