

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data dasar hasil penelitian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika. Deskripsi data disajikan berdasarkan variabel kemandirian belajar (X) dan hasil belajar matematika (Y) dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.

Data yang ditetapkan adalah data yang diperoleh dari data mentah dengan menggunakan teknik statistik deskriptif. Penelitian dilakukan dengan melibatkan 40 siswa kelas V Sekolah Dasar, yaitu siswa dari SDN Cengkareng Timur 12 Pagi Jakarta Barat.

1. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika (Variabel Y)

Tes hasil belajar matematika sesuai dengan indikator yang dibuat berdasarkan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar mata pelajaran Matematika yang diambil dari Standar Isi Kurikulum 2006. Dalam penelitian ini materi yang diambil untuk mengetes hasil belajar matematika adalah materi pecahan serta geometrid an pengukuran.

Data diperoleh melalui pengisian instrumen tes yang terdiri dari 25 soal yang telah tervaliditas oleh siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Cengkareng Timur, Jakarta Barat. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh

skor minimum 25; skor maksimum 40; rata-rata hitung (mean) 33,375; standar deviasi 3,726; modus 34, median 34. Distribusi frekuensi dibagi menjadi 6 kelas dengan panjang kelas 3, rentang 15, dengan n sebanyak 40. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka diperoleh data tentang variabel hasil belajar matematika (Y) sebagai berikut:

Tabel 4.1 Deskripsi Data Variabel Hasil Belajar Matematika (Variabel Y)

Variabel Y	
Mean	33,375
Median	34
Mode	34
Standard Deviation	3,726
Sample Variance	13,881
Range	15
Minimum	25
Maximum	40
Sum	1335
Count	40

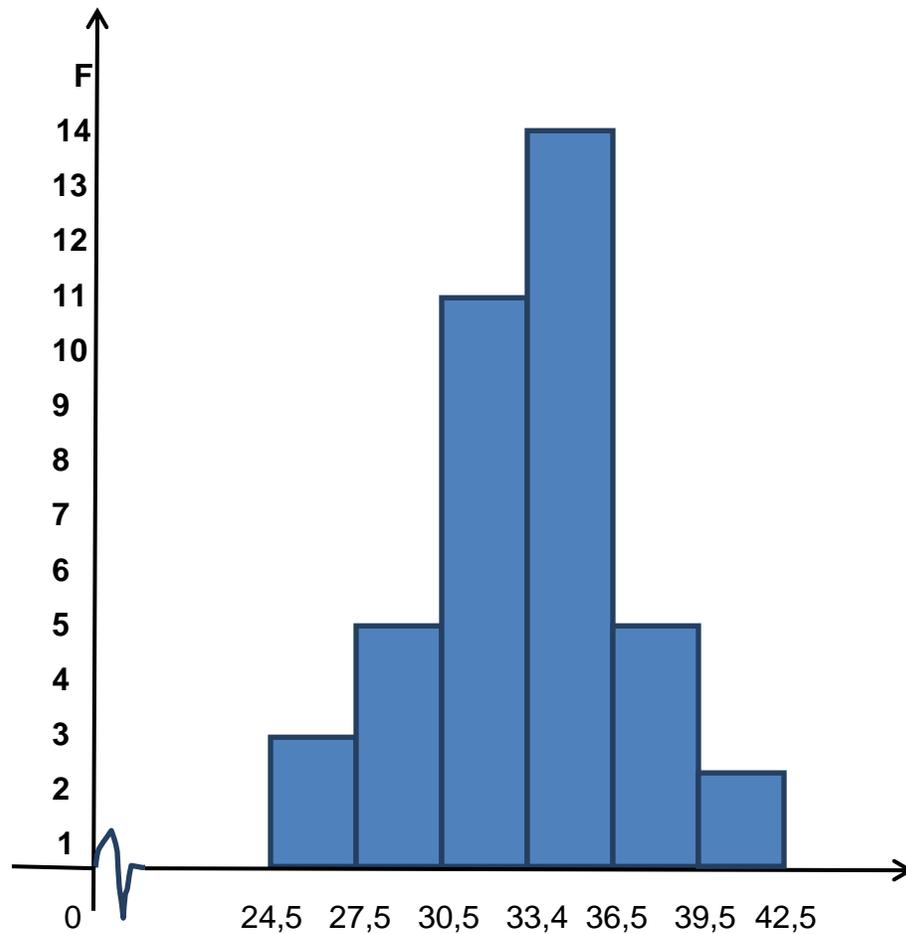
Berdasarkan deskripsi data di atas, distribusi frekuensi skor variabel hasil belajar matematika (Y) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor Variabel
Hasil Belajar Matematika (Variabel Y)**

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif (%)
25 – 27	24,5	27,5	3	8%
28 – 30	27,5	30,5	5	13%
31 – 33	30,5	33,5	11	28%
34 – 36	33,5	36,5	14	35%
37 – 39	36,5	39,5	5	13%
40 – 42	39,5	42,5	2	5%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan penelitian data skor hasil belajar matematika pada tabel di atas, ditunjukkan bahwa batas nyata satuan, batas bawah sama dengan ujung bawah dikurangi 0,5 dan batas atas sama dengan ujung atas ditambah 0,5. Frekuensi relatif terbesar berada pada kelas keempat yaitu pada rentang (34-36) sebesar 35%. Frekuensi relative terendah berada pada kelas keenam sebesar 5%.

Selanjutnya data hasil belajar matematika pada tabel di atas dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik histogram seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.1 Histogram Variabel Hasil Belajar Matematika (Variabel Y)

2. Deskripsi Data Kemandirian Belajar (Variabel X)

Angket untuk mengetahui kemandirian belajar siswa dibuat berdasarkan indikator sesuai dengan teori-teori pada pembahasan bab II. Data diperoleh melalui pengisian angket yang terdiri dari 26 pernyataan yang telah

tervaliditas dengan bentuk skala likert oleh siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Cengkareng Timur, Jakarta Barat.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh skor minimum 68; skor maksimum 90; rata-rata hitung (mean) 79,7; standar deviasi 5,92777; modus 83, median 80,5. Distribusi frekuensi dibagi menjadi kelas dengan panjang kelas 6, rentang 22, dengan n sebanyak 40. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka diperoleh data tentang variabel kemandirian belajar (X) sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Data Variabel Kemandirian Belajar (Variabel X)

Variabel Y	
Mean	79,7
Median	80,5
Mode	83
Standard Deviation	5,92777
Sample Variance	35,13846
Range	22
Minimum	68
Maximum	90
Sum	3188
Count	40

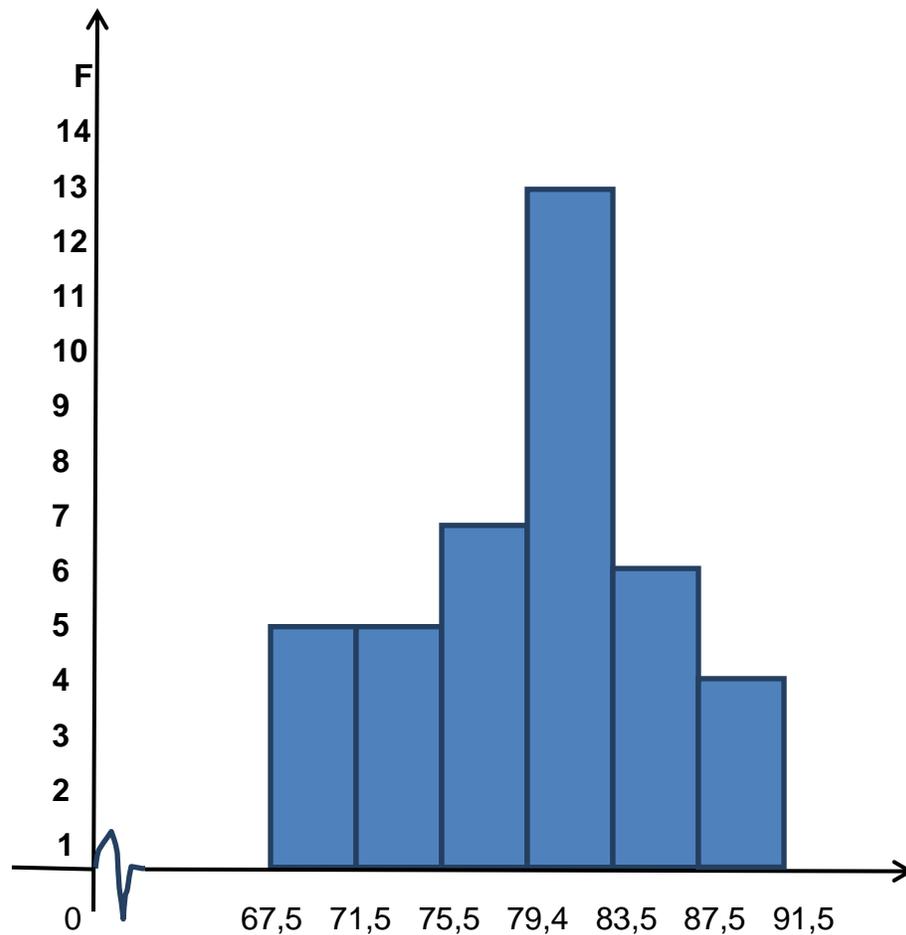
Berdasarkan deskripsi data di atas, distribusi frekuensi skor variabel kemandirian belajar (X) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor Variabel
Kemandirian Belajar (Variabel X)**

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif (%)
68 – 71	67,5	71,5	5	7,50%
72 – 75	71,5	75,5	5	15%
76 – 79	75,5	79,5	7	12,50%
80 – 83	79,5	83,5	13	30%
84 – 87	83,5	87,5	6	22,50%
88 – 91	87,5	91,5	4	12,50%
Jumlah			40	100%

Berdasarkan penelitian data skor kemandirian belajar pada tabel di atas, ditunjukkan bahwa batas nyata satuan, batas bawah sama dengan ujung bawah dikurangi 0,5 dan batas atas sama dengan ujung atas ditambah 0,5. Frekuensi relatif terbesar berada pada kelas keempat yaitu pada rentang (34-36) sebesar 35%. Frekuensi relatif terendah berada pada kelas keenam sebesar 5%.

Selanjutnya data kemandirian belajar pada tabel di atas dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik histogram seperti tampak pada gambar di bawah ini



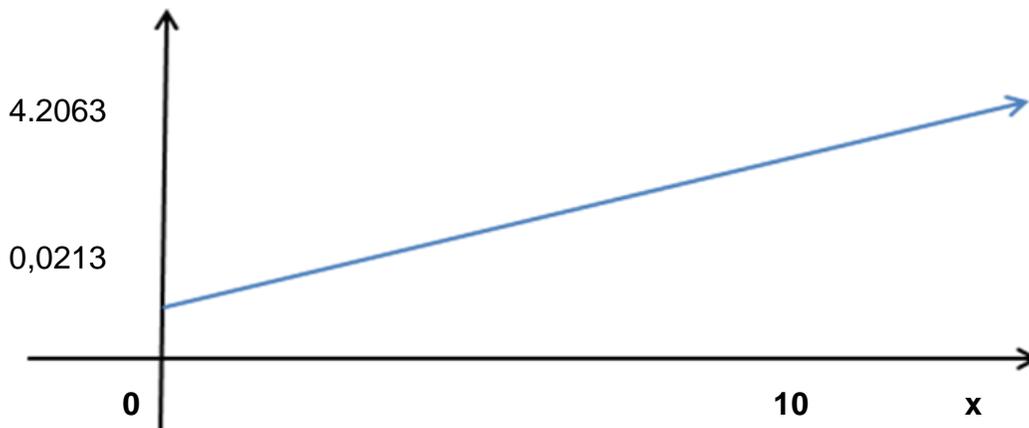
Gambar 4.2 Histogram Variabel Kemandirian Belajar (X)

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis regresi dan korelasi. Persyaratan yang dibutuhkan untuk penggunaan analisis tersebut adalah: 1) Sampel yang diambil secara random dan ukuran sampel minimum terpenuhi, dan 2) Y independen dan berdistribusi normal. Oleh karena itu, sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan tahap berikut:

1. Uji Persamaan Regresi

Analisis regresi terhadap pasangan data penelitian antara variabel hasil belajar matematika (Y) dengan variabel kemandirian (X) menghasilkan arah regresi sebesar 0,0213 dan konstanta sebesar 0,4185 X. Dengan demikian bentuk hubungan antara variabel hasil belajar matematika dengan kemandirian memiliki persamaan regresi $\hat{Y} = 0,0213 + 0,4185 X$. Berikut adalah grafiknya:



Gambar 4.3 Grafik Persamaan Regresi antara Kecemasan Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

Model regresi tersebut mengandung arti bahwa setiap kenaikan X sebesar satu satuan akan diikuti kenaikan Y sebesar 0,4185 satuan pada arah yang sama pada konstanta 0,0213.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian persyaratan normalitas untuk analisis regresi. Pengujian normalitas untuk setiap variabel penelitian dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors pada taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria pengujian berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, dan berdistribusi tidak normal apabila $L_{hitung} \geq L_{tabel}$.

Pada analisis pengujian normalitas diperlukan langkah-langkah sebagai berikut: 1) mencari bentuk regresi Y atas X kemudian mencari galat taksiran ($Y - \hat{Y}$), dan 2) mencari L_{hitung} (maksimum) kemudian mengujinya dengan L_{tabel} .

Tabel 4.5 Hasil Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

Galat Taksiran Regresi	L_{hitung}	$L_{tabel} (\alpha = 0,05)$	Keterangan
Y atas X	0,0754	0,1401	Normal

Hasil perhitungan pengujian normalitas Y atas X didapat $L_{hitung} = 0,0754$ dengan $n = 40$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $L_{tabel} = 0,1401$. Oleh karena itu $L_{hitung} = 0,0754 < L_{tabel} = 0,1401$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas Varians Y atas X

Uji homogenitas varians Y atas X dilakukan untuk pengujian terhadap kesamaan data yang akan dianalisis. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji Bartlett menggunakan *chi-kuadrat* dimana: H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Varians Y atas X

Homogenitas	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{tabel} \alpha = 0,05$	Keterangan
Y atas X	13,1149	27,6	Homogen

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas varians Y atas X diperoleh $\chi^2_{hitung} = 13,1149$ dan dari daftar chi kuadrat dengan ($\alpha = 0,05$) untuk dk $(k-1) = (20-1) = 19$ didapat $\chi^2_{tabel} = 27,6$. Hal ini menunjukkan $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$. Dengan demikian H_0 diterima, artinya data memiliki varians yang homogen.

4. Uji Linieritas

Uji keberartian regresi berdasarkan tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang 1 dan dk penyebut $(n - 2) = (40 - 2 = 38)$ pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$), didapat $F_{tabel} = 4,1$ sedangkan $F_{hitung} = 30,26$. Menurut hipotesis statistik, terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan tersebut, uji keberartian regresi

menunjukkan $F_{hitung} (30,26) > F_{tabel} (4,1)$. Hal tersebut memiliki makna bahwa regresi signifikan.

Uji kelinieran regresi dilakukan perhitungan dan dicari pada tabel distribusi F dengan menggunakan dk pembilang $(k - 2) = (20 - 2 = 18)$ dan dk penyebut $(n - k) = (40 - 20 = 20)$ pada taraf signifikan $(\alpha = 0,05)$, didapat $F_{tabel} = -8,8035$ sedangkan $F_{hitung} = 2,18$. Menurut hipotesis statistik, terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan tersebut, uji kelinieran regresi menunjukkan $F_{hitung} (-8,8035) < F_{tabel} (2,18)$. Hal tersebut memiliki makna bahwa regresi linier.

Tabel 4.7 Tabel ANAVA

Sumber Varians	Dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)
Total	40	45097			
Regresi (a)	1	44555,625	44555,625		
Regresi (b/a)	1	240,0097	240,0097		
Sisa	38	301,3653	7,9306	30,26	4,1
Tuna Cocok	18	-785,2181	-43,6232		
Galat	20	1086,5833	54,3291	-8,8035	2,18

C. Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini terdapat dua hipotesis yang akan diuji secara empiris. Kedua hipotesis tersebut yaitu: 1) H_0 : Tidak terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas V sekolah dasar; dan 2) H_1 : Terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar dan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri di Kelurahan Cengkareng Timur, Jakarta Barat.

Hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika diperoleh r_{xy} sebesar 0,6658. Dapat disimpulkan bahwa keeratan hubungan variabel X dan Y sedang atau cukup. Untuk uji signifikan koefisien korelasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Uji Signifikan Koefisien Korelasi X dan Y

Koefisien Korelasi	r_{xy}	t_{hitung}	$t_{tabel} (\alpha = 0.05)$	Koefisien Determinasi
X dan Y	0,6658	5,5011	1,68	44,33

Berdasarkan tabel di atas, uji signifikan koefisien dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} (5,5011) > t_{tabel} (1,68)$.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi $r_{xy} = 0,6658$ signifikan, artinya bahwa H_0 ditolak dengan kata lain H_1 diterima. Hal tersebut memiliki makna bahwa terdapat hubungan positif signifikan antara kemandirian belajar (X) dan hasil belajar matematika (Y). Hubungan

yang signifikan ini didukung oleh koefisien determinasi $r_{xy}^2 = 0,4423$. Hal ini menunjukkan bahwa 44,33% variasi yang terjadi pada hasil belajar matematika ditentukan oleh kemandirian belajar.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Kemandirian belajar siswa berdasarkan hasil pengujian koefisien determinasi mampu memengaruhi hasil belajar matematika sebesar 44,33%. Seperti kita ketahui, faktor penentu keberhasilan belajar dalam proses pembelajaran adalah individu sebagai pelaku dalam kegiatan belajar. Kesadaran, kemauan, dan keterlibatan merupakan hal penting bagi individu dalam pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa kemandirian dalam belajar merupakan syarat mutlak bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Hal ini dapat dimengerti karena kegiatan belajar merupakan tanggung jawab siswa itu sendiri.

Siswa yang kurang memiliki kemandirian belajar cenderung mengandalkan orang lain dalam segala aktivitas belajarnya karena tidak percaya kepada kemampuannya sendiri sehingga selalu pesimis untuk menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapi, termasuk dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika terutama yang terimplementasi pada soal ceritera. Adapun, siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi akan lebih bersemangat karena kegiatan belajar yang dilakukan timbul atas kesadaran dan kemauan diri sendiri tanpa pengaruh

orang lain, dengan kata lain siswa tersebut yakin dengan kemampuan diri sendiri sehingga selalu optimis menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapi, termasuk dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika terutama yang terimplementasi pada soal cerita. Secara tidak langsung akan berdampak kepada meningkatnya hasil belajar matematika. Dapat dikatakan bahwa jika kemandirian belajar siswa tinggi, maka akan tinggi pula hasil belajar matematika. Sebaliknya, jika kemandirian belajar siswa rendah, akan rendah pula hasil belajar matematika matematika.

Hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel kemandirian belajar (X) dengan variabel hasil belajar matematika (Y) diperoleh koefisien korelasi sederhana sebesar 0,6658. Koefisien tersebut menunjukkan pada kategori hubungan sedang dan harga positif menandakan bahwa koefisien korelasi antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika bersifat positif atau berbanding lurus.

Tabel 4.9 Rangkuman Uji Hipotesis

Koefisien	r_{xy}	t_{hitung}	t_{tabel}	Koefisien Determinasi
X dan Y	0,6658	5,501	1,68	44,33%

Berdasarkan uji signifikansi koefisien korelasi antara skor kemandirian belajar dengan skor hasil belajar matematika terlihat pada tabel di atas diperoleh $t_{hitung} = 5,501$. Adapun t_{tabel} pada ($\alpha = 0,05$) dengan $dk (n-2) = (40-2) = 38$, diperoleh $t_{tabel} = 1,68$. Kriteria pengujian adalah terdapat hubungan yang signifikan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikan. Berdasarkan hasil perhitungan $t_{hitung} = 5,501 > 1,68 = t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara variabel kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Proses perhitungan dapat dilihat pada Lampiran.

Dari hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai sebesar 44,33%, artinya 44,33% variasi hasil belajar matematika ditentukan oleh kemandirian belajar.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari ada keterbatasan-keterbatasan yang dialami dalam penelitian ini. Adapun keterbatasan-keterbatasan yang peneliti alami dalam meneliti hubungan antara hasil belajar dengan kemandirian antara lain:

1. Terbatasnya variabel penelitian. Meskipun hipotesis telah diuji secara perhitungan statistik dan menunjukkan terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika, peneliti menyadari

bahwa variabel bebas (kemandirian belajar) bukanlah merupakan satu-satunya variabel yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika.

2. Keterbatasan penyusunan instrumen yang mungkin kurang representatif dalam mengungkapkan indikator penelitian.
3. Keterbatasan dalam pengisian angket, responden menjawab kurang cermat atau kurang jujur tidak sesuai dengan kenyataan yang dialami.
4. Keterbatasan pengambilan sampel. Penelitian ini hanya mengambil sampel siswa kelas V sebanyak 40 siswa sekolah dasar negeri yang terdapat di Kelurahan Cengkareng Timur, Jakarta Barat.