

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan di SMPN 12 Konawe Selatan, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. Data diperoleh dari tes pengetahuan dasar matematika, tes kemampuan literasi statistik, dan wawancara yang diberikan kepada siswa kelas IXA, IXB, dan IXD SMPN 12 Konawe Selatan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Tes pengetahuan dasar matematika dan tes kemampuan literasi statistik digunakan untuk mengetahui pengetahuan dasar matematika dan kemampuan literasi statistik, dan pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik, adapun wawancara digunakan untuk mengetahui lebih dalam mengenai pengetahuan dasar matematika ditinjau dari kemampuan literasi statistik. Hasil penelitian yang telah diperoleh peneliti dideskripsikan secara rinci untuk masing-masing variabel.

##### **4.1.1 Deskripsi Data**

###### **4.1.1.1 Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMPN 12 Konawe Selatan**

Soal tes pengetahuan dasar matematika memuat materi tentang bilangan asli, bilangan bulat, bilangan desimal, dan bilangan pecahan yang dibuat dalam bentuk soal tes pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Penilaian instrument tes pengetahuan dasar matematika apabila menjawab dengan benar maka diberi poin 1, sedangkan jika menjawab salah diberi poin 0, sehingga skor berkisar antara 0 sampai 10. Adapun Deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa disajikan pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Deskripsi Pengetahuan Dasar Matematika

<b>Statistik</b>	<b>Pengetahuan Dasar Matematika</b>
Rata-rata	53,06
Standar Deviasi	15,82
Varians	250,29
Nilai Terendah	30
Nilai Tertinggi	100

Hasil perhitungan deskripsi pada tabel 4.1 menunjukkan skor rata-rata pengetahuan dasar matematika siswa adalah 53,06 yang berarti bahwa skor perolehan siswa memusat pada skor 53,06. Varians sebesar 250,29 dalam hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika siswa beragam atau bervariasi. Nilai tertinggi adalah sebesar 100 dan nilai terendah adalah sebesar 30 menunjukkan nilai perolehan tertinggi dan terendah dari data pada sampel. Standar deviasi yang diperoleh dalam tes pengetahuan dasar matematika sebesar 15,82.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis persentase pengetahuan dasar matematika yang disajikan pada tabel 4.2 sebagai berikut:

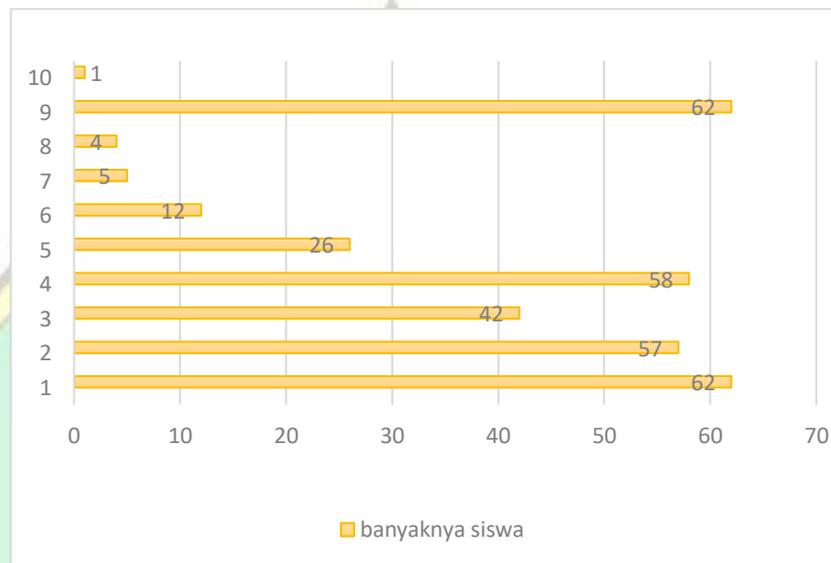
Tabel 4. 2 Persentase Pengetahuan Dasar Matematika

<b>Kriteria</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
$X \geq 68,88$	11	17,74%	Tinggi
$37,24 < X < 68,88$	43	69,36%	Sedang
$X \leq 37,24$	8	12,90%	Rendah
Jumlah	62	100%	

Dari tabel 4.2 diketahui bahwa siswa yang berada dalam kategori pengetahuan dasar matematika tinggi sebanyak 11 siswa dengan persentase sebesar 17,74% dari total seluruh responden. Kemudian siswa yang berada dalam kategori pengetahuan dasar matematika sedang sebanyak 43 siswa dengan persentase sebesar 69,36% dari total seluruh responden. Selanjutnya siswa yang berada dalam

kategori pengetahuan dasar matematika rendah sebanyak 8 orang siswa dengan persentase sebesar 12,90% dari total seluruh responden.

Selanjutnya, disajikan dalam bentuk diagram batang banyaknya siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal pengetahuan dasar matematika sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Diagram Batang Banyak Siswa Yang Menjawab Benar Soal Pengetahuan Dasar Matematika

Pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa soal yang paling banyak dijawab benar oleh siswa yaitu soal nomor 1 dan 9, sedangkan soal yang paling sedikit dijawab benar oleh siswa yaitu soal nomor 7, 8 dan 10. Soal nomor 1 yakni soal tentang materi penjumlahan bilangan asli, soal nomor 9 tentang mengurutkan bilangan asli dari yang terkecil ke terbesar, sementara soal nomor 7 tentang melakukan operasi perkalian antara dua pecahan, soal nomor 8 yaitu melakukan operasi pembagian bilangan pecahan dengan bilangan bulat, dan soal nomor 10 melakukan operasi pengurangan pecahan penyebut berbeda. Berdasarkan hal

tersebut dapat diketahui bahwa siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal pada operasi perkalian dan pembagian pecahan.

#### 4.1.1.2 Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMPN 12 Konawe Selatan

Pada soal tes kemampuan literasi statistik disini memuat materi tentang menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang dan lingkaran, mencari rata-rata, median dan modus yang dibuat dalam bentuk soal tes *essay* sebanyak 5 butir. Deskripsi kemampuan literasi statistik siswa disajikan pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik

<b>Statistik</b>	<b>Kemampuan Literasi Statistik</b>
Rata-rata	43,76
Standar Deviasi	11,27
Varians	127,06
Nilai terendah	26,67
Nilai tertinggi	80

Hasil perhitungan deskripsi pada tabel 4.3 menunjukkan skor rata-rata kemampuan literasi statistik siswa adalah 43,76 yang berarti bahwa skor perolehan siswa memusat pada skor 43,76. Varians sebesar 127,06 dalam hal ini menunjukkan kemampuan literasi statistik beragam atau bervariasi. Nilai tertinggi adalah sebesar 80 dan nilai terendah adalah sebesar 26,67 menunjukkan nilai perolehan tertinggi dan terendah dari data pada suatu sampel. Standar deviasi yang diperoleh dalam tes kemampuan literasi statistik sebesar 11,27.

Peneliti juga menganalisis kemampuan literasi statistik siswa ditinjau dari setiap indikatornya dari setiap soal yang disajikan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Pencapaian Skor Maksimum Setiap Indikator Kemampuan Literasi Statistik

No	Indikator	Jumlah Siswa Yang Mencapai Skor Maksimum	Persentase
1	Kemampuan menyajikan data dan representasinya	4	6,45%
2	Kemampuan menginterpretasikan data	1	1,61%
3	Kemampuan mengkomunikasikan data	2	3,23%

Hasil perhitungan pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama (nomor 1, dan nomor 3) baik itu mengerjakan nomor 1, dan nomor 3 secara benar dengan perolehan skor 6 atau hanya mengerjakan salah satu dari nomor tersebut secara benar dengan skor 3 berjumlah 4 siswa dengan persentase sebesar 6,45% dari total seluruh responden. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua (nomor 5) dengan skor 3 berjumlah 1 siswa dengan persentase sebesar 1,61% dari total seluruh responden. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator ketiga (nomor 2, dan nomor 4) baik itu mengerjakan nomor 2, dan nomor 4 secara benar dengan perolehan skor 6 atau hanya mengerjakan salah satu dari nomor tersebut secara benar dengan skor 3 berjumlah 2 siswa dengan persentase sebesar 3,23% dari total seluruh responden.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis persentase kemampuan literasi statistik yang disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Persentase Kemampuan Literasi Statistik

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$X \geq 55,04$	4	6,45%	Tinggi
$32,49 < X < 55,04$	48	77,42%	Sedang
$X \leq 32,49$	10	16,13%	Rendah
Jumlah	62	100%	

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa siswa yang berada dalam kategori kemampuan literasi statistik tinggi berjumlah 4 siswa dengan persentase sebesar 6,45% dari total seluruh responden. Kemudian siswa yang berada dalam kategori kemampuan literasi statistik sedang berjumlah 48 siswa dengan persentase sebesar 77,42% dari total seluruh responden. Selanjutnya siswa yang berada dalam kategori kemampuan literasi statistik rendah berjumlah 10 siswa dengan persentase sebesar 16,13% dari total seluruh responden.

#### 4.1.1.3 Kemampuan Literasi Statistik Ditinjau Dari Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMPN 12 Konawe Selatan

Adapun keterkaitan antara variabel pengetahuan dasar matematika dengan kemampuan literasi statistik dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Keterkaitan Antara Pengetahuan Dasar Matematika Dengan Kemampuan Literasi Statistik

		Kemampuan Literasi Statistik						Jumlah	
		Rendah		Sedang		Tinggi		JS	%
		JS	%	JS	%	JS	%		
Pengetahuan Dasar Matematika	Rendah	8	12,90%	-	-	-	-	8	12,90%
	Sedang	2	3,23%	41	66,13%	-	-	43	69,36%
	Tinggi	-	-	7	11,29%	4	6,45%	11	17,74%
Jumlah		10	16,13%	48	77,42%	4	6,45%	62	100%

Keterangan:

JS : Jumlah Siswa

% : Persentase

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa siswa dengan pengetahuan dasar matematika (PDM) rendah dengan kemampuan literasi statistik (KLS) rendah berjumlah 8 siswa dengan persentase 12,90% dari total seluruh responden. PDM sedang dengan KLS rendah berjumlah 2 siswa dengan persentase 3,23% dari total seluruh responden. PDM sedang dengan KLS sedang berjumlah 41 siswa dengan persentase 66,13% dari total seluruh responden. PDM tinggi dengan KLS sedang berjumlah 7

siswa dengan persentase 11,29% dari total seluruh responden. Kemudian PDM tinggi dengan KLS tinggi berjumlah 4 siswa dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden.

#### 4.1.1.3.1 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

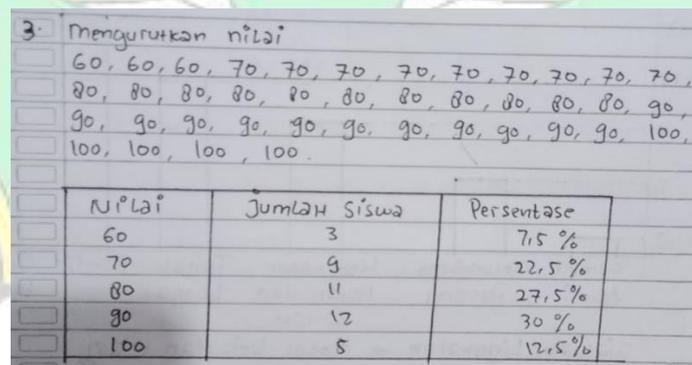
Berikut analisis jawaban siswa dari masing-masing indikator

kemampuan literasi statistik:

##### a. Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Tinggi

##### 1. Indikator 1 (Menyajikan Data dan Representasinya)

Indikator pada soal ini adalah siswa mampu menyajikan data menggunakan tabel, diagram dan atau grafik, serta representasinya. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator pertama (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut:



3. Mengurutkan nilai

60, 60, 60, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 80, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 90, 100, 100, 100, 100.

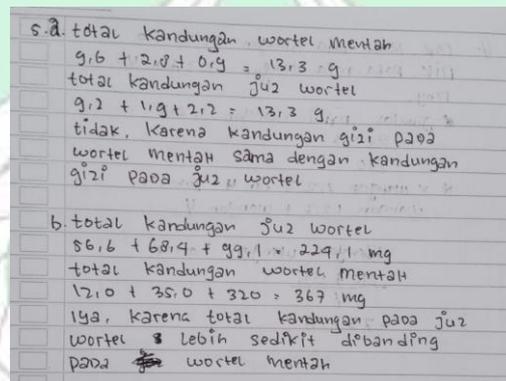
Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
60	3	7,5 %
70	9	22,5 %
80	11	27,5 %
90	12	30 %
100	5	12,5 %

Gambar 4. 2 Kemampuan Siswa Menyajikan Data

Gambar 4.2 di atas merupakan jawaban benar siswa yang mampu menyajikan data persentase dalam bentuk tabel sesuai dengan soal yang dikerjakan.

## 2. Indikator 2 (Menginterpretasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Pada indikator ini siswa sudah mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Walaupun, hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator kedua (Tabel 4.4) tergolong paling rendah dari semua indikator dengan persentase 1,61% dari total seluruh responden.



Gambar 4.3 Kemampuan Siswa Menginterpretasikan Data

Gambar 4.3 di atas merupakan jawaban benar siswa yang mampu menginterpretasikan data dengan baik sesuai dengan soal yang dikerjakan.

## 3. Indikator 3 (Mengkomunikasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator ketiga (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase sebesar 3,23% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator mengkomunikasikan data dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut:

4. Diketahui = Rata-rata ulangan 1,2 dan 3 = 70  
 Ditanyakan = Rata-rata ulangan 1,2,3,4  
 Peny  
 ☆ Ulangan Harian 1,2,3 =  $70 \times 3$   
 $= 210$   
 ☆  $210 + 85 = 295$   
 ☆  $\frac{295}{4} = \text{~~73,75~~ } 73,75$   
 Jadi, rata-rata ulangan adit adalah 73,75

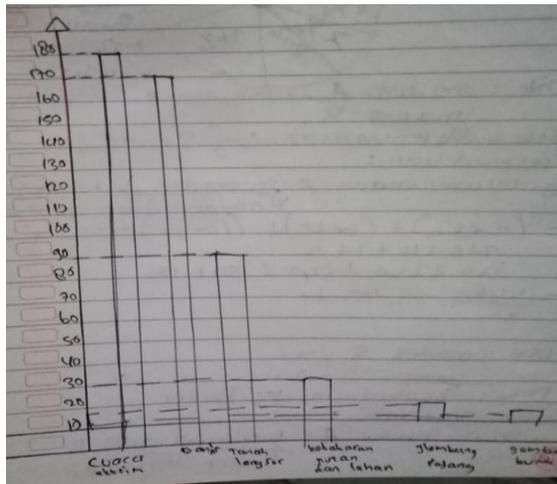
Gambar 4. 4 Kemampuan Siswa Mengkomunikasikan Data

Gambar 4.4 di atas merupakan jawaban benar siswa yang mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis sesuai dengan soal yang dikerjakan dan mampu menarik kesimpulan dari suatu data.

**b. Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Sedang**

**1. Indikator 1 (Menyajikan Data dan Representasinya)**

Indikator pada soal ini adalah siswa mampu menyajikan data menggunakan tabel, diagram dan atau grafik, serta representasinya. Pada indikator ini siswa sudah mampu menyajikan data menggunakan tabel serta representasinya. Walaupun, dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator pertama (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut:



Gambar. 4.5 Kemampuan Siswa Menyajikan Data

Gambar 4.5 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut (soal nomor 1). Pada gambar 4.5 terlihat bahwa siswa belum mampu menyajikan suatu data dengan menggunakan diagram batang sesuai dengan soal yang diminta salah satu kesalahan siswa yang terlihat adalah bencana gempa bumi yang dibuat sejajar dengan angka 10. Seharusnya bencana gempa bumi dibuat sejajar dengan angka 3 begitupun dengan daftar bencana yang lainnya harus sesuai dengan permintaan soal.

## 2. Indikator 2 (Menginterpretasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator kedua (Tabel 4.4) tergolong paling rendah dari semua indikator dengan persentase 1,61% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menginterpretasikan data dapat dilihat pada gambar 4.6 sebagai berikut:

5.	a.	- total kandungan nutrisi pada wortel mentah =
		karbohidrat + Serat Pangan + Protein
		9,6 + 2,8 + 0,9 = 13,3
		- total kandungan nutrisi pada jus wortel =
		Gula + Serat Pangan + Protein
		4,2 + 2,8 + 0,9 = 7,9

Gambar 4. 6 Kemampuan Siswa Menginterpretasikan Data

Gambar 4.6 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.6 terlihat bahwa siswa belum mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada, dan memberikan kesimpulan statistik. Hal yang menjadi kesalahan dari siswa tersebut adalah dalam memasukkan nilai kandungan nutrisi pada jus wortel, dan tidak memberikan kesimpulan pada jawaban yang diberikan. Seharusnya jika dikerjakan secara teliti, total kandungan karbohidrat (9,2 gram), serat pangan (1,9 gram), dan protein (2,2 gram) pada wortel mentah yaitu 13,3 gram, kemudian total kandungan gula, serat pangan, dan protein pada jus wortel yaitu 13,3 gram, kesimpulannya total kandungan gula, serat pangan, dan protein pada jus wortel sama dengan kandungan karbohidrat, serat pangan, dan protein pada wortel mentah.

### 3. Indikator 3 ( Mengkomunikasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator ketiga (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase sebesar 3,23% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator mengkomunikasikan data dilihat pada gambar 4.7 sebagai berikut:

2. Dik : Modus A = 70  
 Modus A = 70  
 Dik Pernyataan yang benar

1) Jumlah Mean A = Jumlah data grup A  
 banyak data grup A

$$= (2 \times 60) + (8 \times 65) + (18 \times 70) + (2 \times 75) + (2 \times 85)$$

$$\begin{array}{r} 2 + 8 + 16 + 2 + 2 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$= \frac{2080}{30} = 120$$

Gambar 4. 7 Kemampuan Siswa Mengkomunikasikan Data

Gambar 4.7 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.7 terlihat kesalahan siswa yang hanya mencari nilai mean group A, dan juga dalam pengerjaannya terdapat kesalahan dalam proses perkalian pada jawaban yang diberikan. Seharusnya menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis yaitu mencari mean dari group A dan B, dan menentukan nilai median dari group A dan B, kemudian setelah itu memilih pernyataan yang benar dari pilihan-pilihan yang terdapat pada soal.

### c. Deskripsi Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara pada siswa dengan kemampuan literasi statistik dan pengetahuan dasar matematika tinggi dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Wawancara Pada Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik dan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Menyajikan Data dan Representasinya	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyajikan kembali data	$S_{LB}$ Iya, saya agak kesulitan dalam membuat diagram lingkaran, karena agak susah mau menghitung persentasi atau derajatnya. Tetapi untuk membuat diagram batang dari

	pada soal no 1 dan 3?		soal 1 dan menentukan persentasi nomor 3 itu cukup mudah.
		$S_{MA}$	Iya, saya susah dalam membuat diagram lingkaran karena harus menentukan persentasinya. Untuk nomor 3 mudah karena tidak begitu rumit dalam mencari persentasinya.
		$S_{DDB}$	Iya, saya kesulitan dalam menyajikan data dengan diagram lingkaran karena datanya banyak, dan agak sulit untuk mencari persentasi.
Menginterpretasikan Data	Apakah anda kesulitan menjawab soal nomor 5?	$S_{LB}$	Tidak begitu sulit, karna hanya menjumlahkan nilai-nilai yang akan dicari kesimpulan dalam soal
		$S_{MA}$	Tidak, karena masih bisa saya jumlahkan dan membuat kesimpulan dari pertanyaan soal.
		$S_{DDB}$	Iya, saya kesulitan dalam mengerjakan karena terlalu banyak data dalam soal sehingga membuat saya keliru dalam membuat kesimpulan.
Mengkomunikasikan Data	Apa kendala anda dalam menjawab soal nomor 2 dan 4?	$S_{LB}$	Sangat rumit dalam pengerjaannya, karena soal nomor 2 banyak sekali yang ingin dicari mulai dari mean, dan median. Tetapi untuk nomor 4 bisa dikerjakan.
		$S_{MA}$	Soal nomor 2 banyak sekali yang ingin dicari dan banyak sekali yang ingin dikalikan/dibagi. Untuk soal nomor 4 bisa dikerjakan
		$S_{DDB}$	Rumit untuk soal nomor 2. Untuk nomor 4 lumayan rumit tetapi bisa untuk dikerjakan karena tidak sesulit nomor 2.

Keterangan:

$S_{LB}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Tinggi dan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

$S_{MA}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Tinggi dan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

$S_{DDB}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Sedang dan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat diketahui bahwa masih terdapat siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi yang kesulitan dalam menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. Selain itu, mereka juga masih kesulitan dalam memahami soal yang diberikan dan lupa rumus median, modus dan rata-rata.

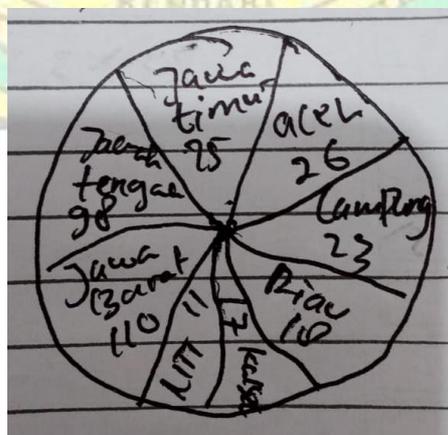
#### 4.1.1.3.2 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

Berikut analisis jawaban siswa dari masing-masing indikator kemampuan literasi statistik:

##### a. Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Sedang

##### 1. Indikator 1 (Menyajikan Data dan Representasinya)

Indikator pada soal ini adalah siswa mampu menyajikan data menggunakan tabel, diagram dan atau grafik, serta representasinya. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator pertama (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.8 sebagai berikut:



Gambar 4. 8 Kemampuan siswa Menyajikan Data

Gambar 4.8 tersebut merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.8 terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan kembali data dengan benar. Pada soal ini, siswa perlu mengubah terlebih dahulu dalam bentuk persentase atau derajat, kemudian disajikan dalam diagram lingkaran. Namun, dari hasil jawaban siswa langsung menuliskan nilai yang diketahui dari data kejadian bencana di provinsi kemudian disajikan dalam diagram lingkaran tanpa mengubah bentuk persentase atau derajat dari suatu data terlebih dahulu. Kesalahan yang lainnya dari siswa tersebut adalah luas area Jawa Timur, dan Aceh yang tidak sesuai dengan daftar kejadian bencana yang terdapat pada soal. Seharusnya, luas area pada Aceh lebih besar dibanding luas area pada Jawa Timur.

## 2. indikator 2 (Menginterpretasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Hasil analisis jawaban siswa untuk indikator kedua (Tabel 4.4) tergolong paling rendah dari semua indikator dengan persentase 1,61% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.9 sebagai berikut:

<input checked="" type="checkbox"/>	5. Tidak, karena kandungan nutrisi pada wortel mentah
<input type="checkbox"/>	lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan nutrisi
<input type="checkbox"/>	pada jus wortel.
<input type="checkbox"/>	b. Ya, karena kandungan nutrisi pada jus wortel
<input type="checkbox"/>	lebih rendah di bandingkan dengan kandungan
<input type="checkbox"/>	nutrisi pada wortel mentah.
<input type="checkbox"/>	

Gambar 4. 9 Kemampuan siswa Menyajikan Data

Gambar 4.9 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.9 terlihat bahwa siswa langsung memberikan kesimpulan tanpa mencari terlebih dahulu total kandungan nutrisi pada juz wortel, dan wortel mentah sesuai yang ditanyakan pada soal tersebut.

### 3. Indikator 3 ( Mengkomunikasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator ketiga (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase sebesar 3,23% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator mengkomunikasikan data dapat dilihat pada gambar 4.10 sebagai berikut:

4 Dik: Rata-rata ulangan 1,2,3 = 70  
 Dik: Rata-rata ulangan 1,2,3, dan 4  
 Peng  
 \* jumlah nilai ulangan 1,2,3  
 $= 70 \times 3$   
 $= 210$   
 \* x ulangan 1,2,3 dan 4  
 jumlah ulangan 1,2,3 + ulangan ke 4  
 banyak ulangan  
 $= \frac{210 + 85}{4}$   
 $= 295$   
 $= 215$

Gambar 4. 10 Kemampuan Siswa Mengkomunikasikan Data

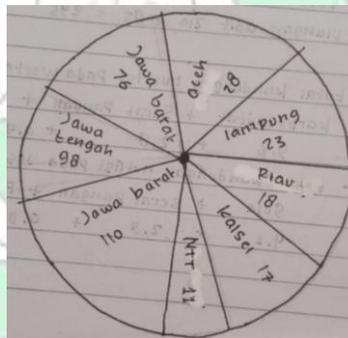
Pada gambar 4.10 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang mampu memenuhi indikator tersebut hanya saja keliru dalam hasil akhir. Pada gambar 4.10 terlihat bahwa siswa mampu menuliskan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang lengkap dalam

menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya, namun salah di bagian hasil akhir yang seharusnya 73,75; sedangkan siswa tersebut menuliskan 215.

**b. Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah**

**1. Indikator 1 (Menyajikan Data dan Representasinya)**

Indikator pada soal ini adalah siswa mampu menyajikan data menggunakan tabel, diagram dan atau grafik, serta representasinya. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator pertama (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.11 sebagai berikut:

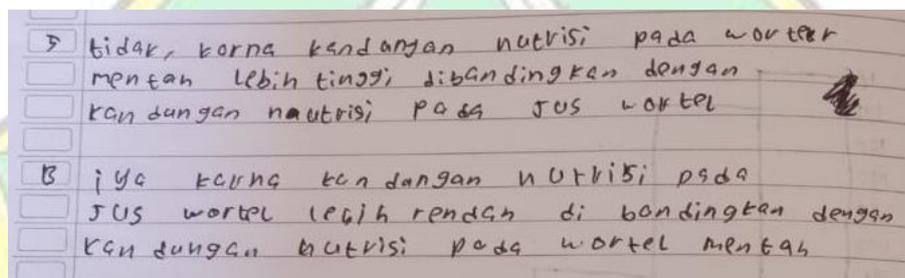


Gambar 4. 11 Kemampuan Siswa Menyajikan Data

Gambar 4.11 terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan kembali data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung menuliskan nilai yang diketahui dari data kejadian bencana di provinsi kemudian disajikan dalam diagram lingkaran. Pada soal ini, siswa perlu mengubah terlebih dahulu dalam bentuk persentase atau derajat agar dapat dibuat luasan bagian masing-masing data pada diagram lingkaran, sesuai permintaan dari soal nomor 1.

## 2. Indikator 2 (Menginterpretasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator kedua (Tabel 4.4) tergolong paling rendah dari semua indikator dengan persentase 1,61% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menginterpretasikan data dapat dilihat pada gambar 4.12 sebagai berikut:



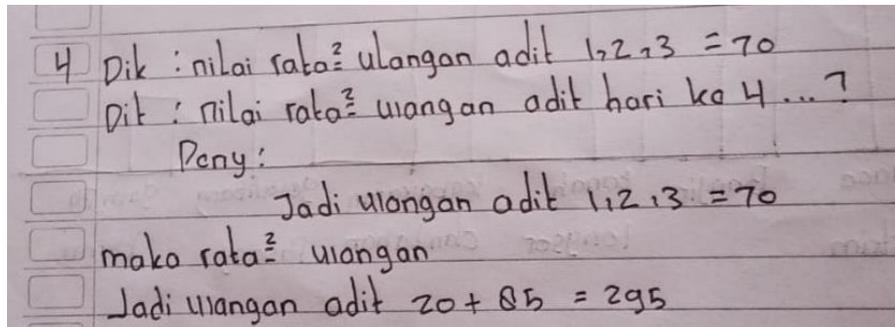
Gambar 12. Kemampuan Siswa Menginterpretasikan Data

Gambar 4.12 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.12 terlihat bahwa siswa belum mampu menafsirkan data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung memberikan kesimpulan dan tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Sedangkan untuk menjawab soal tersebut terlebih dahulu mencari total kandungan nutrisi yang terdapat pada jus wortel dan wortel mentah untuk kemudian disimpulkan mana yang lebih banyak kandungannya.

## 3. Indikator 3 ( Mengkomunikasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator ketiga (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase

sebesar 3,23% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator mengkomunikasikan data dapat dilihat pada gambar 4.13 sebagai berikut:



Gambar 4. 13 Kemampuan Siswa Mengkomunikasikan Data

Pada gambar 4.13 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator mengkomunikasikan data, terlihat dalam menjawab soal siswa langsung menuliskan hasil akhir dari pertanyaan tersebut. Sedangkan dalam menjawab soal nomor 4, siswa terlebih dahulu mencari jumlah nilai ulangan harian 1,2, dan 3. Setelah itu ditambahkan dengan nilai ulangan harian ke-4 dan dibagi dengan banyaknya ulangan harian yang dilaksanakan.

#### 4. Deskripsi Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara pada siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang dan kemampuan literasi statistik dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Wawancara Pada Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik dan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Menyajikan Data dan Representasinya	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyajikan kembali data	$S_{MRA}$ Iya, saya agak kesulitan dan kebingungan dalam membuat diagram lingkaran apalagi harus mencari persentasinya. Karena dalam mencari persentasinya banyak sekali mau dikali dan dibagi.

	pada soal no 1 dan 3?	$S_{AFG}$	Iya, saya kesulitan dalam menentukan persentase pada diagram. Karena saya tidak begitu paham untuk pembagian dan perkalian
		$S_{MMP}$	Iya, sulit menyajikan data dengan diagram tabel, karena harus mengkalikan data kejadian bencana di provinsi, setelah itu dibagi sehingga sulit untuk mencari persentasenya
		$S_{FA}$	Saya kesulitan untuk membagi bilangan yang besar sehingga sulit untuk mengerjakan soal nomor 1
Menginterpretasikan Data	Apakah anda kesulitan menjawab soal nomor 5?	$S_{MRA}$	Saya kesulitan dalam data yang akan dijumlahkan.
		$S_{AFG}$	Saya kesulitan mengerjakan soal karena tidak begitu paham pada pertanyaan yang ada dalam soal.
		$S_{MMP}$	Saya kesulitan menjumlahkan data yang sesuai dengan pertanyaan dan memberikan alasannya
		$S_{FA}$	Saya kesulitan mengerjakan soal karena tidak begitu paham dalam menjumlahkan bilangan desimal
Mengkomunikasikan Data	Apa kendala anda dalam menjawab soal nomor 2 dan 4?	$S_{MRA}$	Saya terkendala mengerjakan soal nomor 2 karena terlalu banyak yang harus dikerjakan.
		$S_{AFG}$	Saya kurang bisa mengerjakan soal nomor 2 dan untuk nomor 4 lumayan bisa dikerjakan.
		$S_{MMP}$	Saya sulit memahami soalnya, karena datanya banyak
		$S_{FA}$	Saya kesulitan mengerjakan soal karena tidak paham mencari mean, median, dan modus.

Keterangan:

$S_{MRA}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Sedang dan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

$S_{AFG}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Sedang dan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

$S_{MMP}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah dan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

$S_{FA}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah dan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

Berdasarkan hasil wawancara di atas siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang masih kesulitan menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram lingkaran. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami soal yang diberikan.

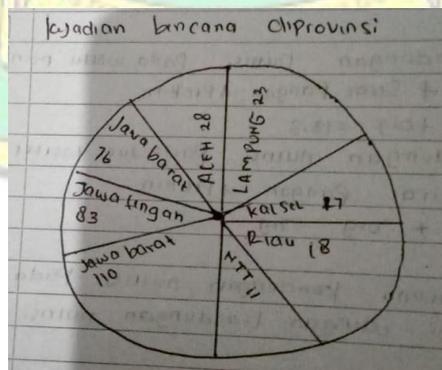
#### 4.1.1.3.3 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Ditinjau dari Pengetahuan Dasar Matematika Rendah

Berikut analisis jawaban siswa dari masing-masing indikator kemampuan literasi statistik:

##### a. Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah

##### 1. Indikator 1 (Menyajikan Data dan Representasinya)

Indikator pada soal ini adalah siswa mampu menyajikan data menggunakan tabel, diagram dan atau grafik, serta representasinya. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator pertama (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 6,45% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menyajikan data dan representasinya dapat dilihat pada gambar 4.14 sebagai berikut:



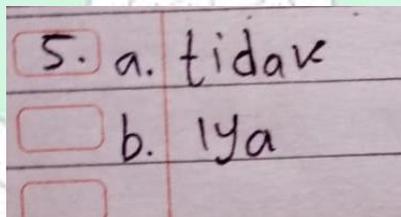
Gambar 4. 14 Kemampuan Siswa Menyajikan Data

Gambar 4.14 terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan kembali data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung menuliskan nilai

yang diketahui dari data kejadian bencana di provinsi kemudian disajikan dalam diagram lingkaran. Pada soal ini, siswa perlu mengubah terlebih dahulu dalam bentuk persentase atau derajat, kemudian disajikan dalam bentuk lingkaran.

## 2. Indikator 2 (Menginterpretasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Dari hasil analisis jawaban seluruh siswa untuk indikator kedua (Tabel 4.4) tergolong paling rendah dari semua indikator dengan persentase 1,61% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator menginterpretasikan data dapat dilihat pada gambar 4.15 sebagai berikut:



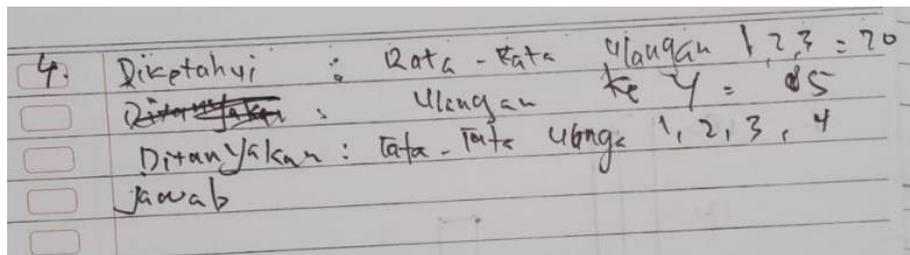
Gambar 4.15. Kemampuan Siswa Menginterpretasikan Data

Gambar 4.15 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu memenuhi indikator tersebut. Pada gambar 4.15 terlihat bahwa siswa belum mampu menafsirkan data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung memberikan kesimpulan dan tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya.

## 3. Indikator 3 (Mengkomunikasikan Data)

Indikator dari soal ini adalah siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Dari hasil analisis jawaban seluruh

siswa untuk indikator ketiga (Tabel 4.4) tergolong rendah dengan persentase 3,23% dari total seluruh responden. Adapun potret jawaban siswa pada indikator mengkomunikasikan data dapat dilihat pada gambar 4.16 sebagai berikut:



Gambar 4. 16 Kemampuan Siswa Mengkomunikasikan Data

Pada gambar 4.16 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistika secara sistematis, hal ini terlihat dari jawaban siswa hanya menuliskan yang diketahui dari soal tersebut. Seharusnya jika dikerjakan, terlebih dahulu siswa harus mencari jumlah nilai ulangan harian 1,2, dan 3. Setelah itu ditambahkan dengan nilai ulangan harian ke-4 dan dibagi dengan banyaknya ulangan harian yang dilaksanakan.

#### 4. Deskripsi Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara pada siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah dan kemampuan literasi statistik dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Hasil Wawancara Pada Siswa Dengan Kemampuan Literasi Statistik Pengetahuan Dasar Matematika Rendah

Indikator	Pertanyaan	Jawaban
Menyajikan data dan representasinya	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyajikan kembali data pada soal no 1 dan 3?	$S_{DF}$ Iya, saya agak kesulitan dalam proses perkalian dan pembagian baik itu dinomor 1 dan nomor 3 sehingga sulit untuk membuat diagram lingkaran, karena agak susah mau menghitung persentasenya.

		$S_{MIA}$	Iya, saya susah dalam membuat diagram lingkaran karena ada angka yang harus dikalikan dan dibagi sehingga membuat saya kesulitan dalam menentukan persentasenya.
Menginterpretasikan data	Apa yang membuat anda sulit menjawab soal nomor 5?	$S_{DF}$	Sulit, karena tidak terbiasa dalam mengerjakan soal desimal, sehingga tidak mampu mengerjakan soal nomor 5.
		$S_{MIA}$	Saya kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 5, karena tidak paham dalam menjumlahkan bilangan decimal.
Mengkomunikasikan data	Apakah anda kesulitan menjawab soal nomor 5?	$S_{DF}$	Kendalanya karena terlalu banyak yang harus diselesaikan mulai dari mean, dan median
		$S_{MIA}$	Saya susah mengerjakan soal yang terlalu rumit dan banyak yang ingin dibagi dan dikalikan.

Keterangan:

$S_{DF}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah dan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah

$S_{MIA}$  : Siswa dengan Kemampuan Literasi Statistik Rendah dan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah

Berdasarkan hasil wawancara di atas siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah kesulitan menentukan persentase data yang akan disajikan dalam diagram lingkaran. Siswa juga masih kesulitan dalam menganalisis data yang disajikan, sehingga kesulitan dalam mengerjakan soal.

#### 4.1.1.4 Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMPN 12 Konawe Selatan

##### 4.1.1.4.1 Uji Prasyarat Analisis

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji salah satu asumsi analisis regresi sederhana, yaitu variabel independen dan variabel dependen harus berdistribusi

normal atau mendekati normal. Adapun uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Uji Normalitas Data

Statistik	<i>Kolmogorov-Smirnov</i> hitung	Signifikansi
Residual	0,079	0,200

Berdasarkan uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada tabel 4.10, untuk variabel X yaitu pengetahuan dasar matematika, dan Y yaitu kemampuan literasi statistik diperoleh nilai *Kolmogorov-Smirnov hitung* sebesar 0,079 dengan signifikansi  $0,200 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan error/residual model regresi berdistribusi normal.

## 2. Uji Bebas Heteroskedastisitas

Uji asumsi selanjutnya yaitu uji bebas heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Uji Bebas Heteroskedastisitas Data

Model	Unstandardized Coefficients		T	Sig.
	B	Std. Error		
PDM	0,027	0,038	0,710	0,48

Berdasarkan hasil output analisis pada Tabel 4.11 terlihat bahwa variabel pengetahuan dasar matematika memiliki nilai signifikansi  $0,48 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan dalam model persamaan regresi tidak terdapat gejala heteroskedastisitas yang berarti varians error data homoskedastisitas, sehingga data dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linear sederhana.

## 3. Uji Bebas Autokorelasi

Uji asumsi selanjutnya yaitu uji bebas autokorelasi. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Durbin-Watson (uji DW), yaitu:

1. Jika  $d < dL$  atau  $d > 4-dL$  maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika  $dU < d < 4-dU$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika  $dL < d < dU$  atau  $4-dU < d < 4-dL$  yang berarti tidak ada kesimpulan.

Tabel 4. 12 Uji Bebas Autokorelasi Data

<b>D</b>	<b>DL</b>	<b>DU</b>	<b>4-dL</b>	<b>4-du</b>
2,03	1,56	1,62	2,44	2,38

Berdasarkan tabel 4.12 nilai 1,79 adalah nilai Durbin-Watson hitung yang disimbolkan dengan  $d$ , diperoleh:

1.  $d > dL$  dengan nilai  $2,03 > 1,56$  sehingga  $d$  tidak lebih kecil dari  $dL$ .
2.  $dU < d < 4-dU$  dengan nilai  $1,62 < 2,03 < 2,38$  sehingga  $d$  terletak antara  $dU$  dan  $(4-dU)$ .
3.  $dL < dU < d$  dan  $d < 4-dU < 4-dL$  dengan nilai  $1,56 < 1,62 < 2,03$  dan  $2,03 < 2,38 < 2,44$ .

Dari penjabaran tersebut pada nomor 1-3, nilai  $d$  terletak antara  $dU$  dan  $(4-dU)$ , yang berarti tidak terdapat gejala autokorelasi yang terjadi antar error pengamatan, sehingga data dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linear sederhana.

#### 4.1.1.4.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara atau jawaban sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan beberapa uji dari hasil hipotesis yang telah dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara pengetahuan

dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan. Berikut pengujian hipotesisnya:

**a. Uji  $F_{hitung}$**

Uji F dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya signifikan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik. Adapun hasil dari uji F dapat dilihat pada Tabel 4.13 Sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Uji F

<b>Model</b>	<b>Df</b>	<b>Sum of Squares</b>	<b>Mean Square</b>	<b><math>F_{hitung}</math></b>	<b><math>F_{tabel} \alpha = 0,05</math></b>	<b>Sig.</b>
<i>Regressi</i>	1	3805,86	3805,86	56,09	4,00	0,00
<i>Residual</i>	60	4071,56	67,86			
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>7877,42</b>				

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui nilai  $F_{hitung} = 56,09 > F_{tabel} = 4,00$  sehingga  $H_0$  ditolak pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan demikian regresi Y atas X adalah berarti atau signifikan. Jadi, kesimpulan dari pengujian signifikansi regresi yaitu: Terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik.

**b. Uji  $t_{hitung}$**

Uji-t dilakukan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik. Dasar pengambilan keputusan dalam uji T, yaitu:

$H_0$  diterima apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (tidak berpengaruh)

$H_1$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (berpengaruh)

Adapun hasil dari uji t dapat dilihat pada Tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4. 14 Uji Hipotesis Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Kemampuan Literasi Statistik

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	17,48	3,66		4,78	0,00
PDM	0,49	0,07	0,69	7,49	0,00

Berdasarkan tabel 4.14, diperoleh nilai sig untuk pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik adalah sebesar  $0,00 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} = 7,49 > t_{tabel} = 1,67$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik.

### c. Persamaan Regresi Y atas X

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.14 di atas dapat diketahui  $a = 17,48$ ; dan  $b = 0,49$  diperoleh persamaan regresi linear sederhana Y atas X sebagai berikut:

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

$$\hat{Y} = 17,48 + 0,49 X$$

- Konstanta sebesar 17,48 menyatakan bahwa jika nilai pengetahuan dasar matematika (X) bernilai 0, maka kemampuan literasi statistik sebesar 17,48.
- Koefisien regresi pengetahuan dasar matematika (X) sebesar 0,49 menyatakan bahwa setiap kenaikan variabel pengetahuan dasar matematika sebesar satu-satuan akan meningkatkan variabel kemampuan literasi statistik 0,49 satuan.

#### d. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 15 Koefisien Determinasi Secara Simultan

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,69	0,48	0,48	8,24

Berdasarkan tabel 4.15 di atas diketahui nilai *adjusted r square* (koefisien determinasi) sebesar 0,48 yang artinya pengaruh variabel independen (pengetahuan dasar matematika) terhadap variabel dependen (kemampuan literasi statistik) sebesar 48% sisanya sebesar 52% dapat dipengaruhi oleh faktor/variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

##### 4.2.1 Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMPN 12 Konawe Selatan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk; (1) mengetahui deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa SMPN 12 Konawe Selatan; (2) mengetahui deskripsi kemampuan literasi statistik siswa SMPN 12 Konawe Selatan; (3) mengetahui deskripsi kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika; (4) mengetahui pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMPN 12 Konawe Selatan diperoleh hasil perhitungan statistik nilai varians untuk pengetahuan dasar matematika yang jauh dari angka nol. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika tergolong bervariasi atau beragam. Serta dalam pengkategorian

pengetahuan dasar matematika, siswa dengan kategori tinggi masih tergolong rendah yaitu hanya 11 siswa atau sekitar 17,74% dari 62 siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Halistin, dkk., (2015) menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika masih rendah serta persentase siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika kategori tinggi masih tergolong rendah. Lebih lanjut penelitian Maonde, dkk., (2016) yang menunjukkan bahwa nilai pengetahuan dasar siswa yang masih sangat rendah pada kategori tinggi, sebagian besar siswa masih belum memahami operasi bilangan bulat dan pecahan sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan rumus dan dalam melanjutkan ke materi berikutnya.

Materi yang digunakan dalam pembuatan soal tes pengetahuan dasar matematika siswa SMPN 12 Konawe Selatan dengan model soal pilihan ganda yaitu materi tentang operasi hitung bilangan asli, bilangan bulat, bilangan desimal dan pecahan. Berdasarkan materi yang diberikan siswa paling banyak menjawab benar pada soal nomor 1 yaitu tentang operasi penjumlahan bilangan asli dan soal nomor 9 tentang mengurutkan bilangan asli. Adapun soal yang paling sedikit dijawab benar oleh siswa yaitu soal nomor 7, 8, dan 10. Soal nomor 7 tentang melakukan operasi perkalian antara dua pecahan, soal nomor 8 yaitu melakukan operasi pembagian bilangan pecahan dengan bilangan bulat, dan soal nomor 10 melakukan operasi pengurangan pecahan penyebut berbeda. Dari hasil tes pengetahuan dasar matematika siswa SMPN 12 Konawe Selatan didapatkan soal dengan model pecahan khususnya pada pengurangan dan pembagian siswa masih cenderung keliru dalam menyamakan penyebutnya. Hal tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan Aminah & Kurniawati (2018) yang menyatakan siswa

masih mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut (konsep pecahan) seperti pada operasi pengurangan dan pembagian. Sangatlah penting untuk mengetahui konsep pecahan terutama dalam menyamakan penyebut karena berpengaruh terhadap penyelesaian selanjutnya.

Adapun faktor-faktor yang bisa dianggap menjadi penyebab rendahnya hasil tes pengetahuan dasar matematika siswa SMPN 12 Konawe Selatan adalah kurangnya pengetahuan siswa pada materi yang ada kaitannya dengan soal yang diberikan. Beberapa siswa juga masih sangat kesulitan untuk dapat mengerjakan soal yang dalam pengerjaannya terdapat operasi perkalian dan pembagian, hal ini yang menjadi dasar sehingga kebanyakan siswa sulit untuk mengerjakan soal tes pengetahuan dasar matematika.

#### **4.2.2 Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMPN 12 Konawe Selatan**

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai varians untuk kemampuan literasi statistik yang jauh dari angka nol. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi statistik pada penelitian ini tergolong bervariasi atau beragam. Nilai tertinggi dan terendah berturut-turut sebesar 80 dan 26,67 dengan rata-rata nilai mencapai 43,76. Serta dalam pengkategorian kemampuan literasi statistik, siswa dengan kategori tinggi masih tergolong rendah yaitu hanya 4 siswa dengan persentasi 6,45% dari 62 siswa.

Pada deskripsi kemampuan literasi statistik secara rinci peneliti memperoleh hasil skor rata-rata nilai siswa yaitu sebesar 43,76. Dimana persentase hasil kemampuan literasi statistik pada indikator kemampuan menyajikan data 6,45%, indikator menginterpretasi data 1,61%, dan indikator

mengkomunikasikan data 3,23%. Rendahnya pencapaian indikator kemampuan literasi statistik sejalan dengan penelitian Irwandi, dkk (2021) menunjukkan bahwa persentase pencapaian setiap indikator masih kecil karena sebagian siswa masih belum memahami konsep statistika dengan baik, sehingga belum mampu menyajikan data dan menarik kesimpulan statistik secara lugas.

Berkaitan dengan beberapa permasalahan dan kesulitan yang dihadapi siswa ketika menjawab pertanyaan tentang pengetahuan statistika, guru perlu memberikan perhatian khusus dalam mengembangkan keterampilan pemahaman membaca statistika siswa. Sebab pada tingkat SMA siswa harus mampu memahami, dan menerapkan penyajian data dalam bentuk tabel, gambar, bagan, grafik serta mampu menerapkannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Hafiyusholeh, 2015). Guru juga dapat mengajarkan analisis data statistik kepada siswa sedini mungkin. Minimal siswa harus mampu mengolah data, menafsirkan data statistik dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram, serta mampu membaca, dan menerjemahkan data yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram.

Kemampuan literasi statistik penting agar siswa mampu berpikir kritis terhadap data atau informasi yang dibacanya. Misalnya ketika siswa telah lulus, dan melanjutkan studi dan dihadapkan pada data kuantitatif, maka siswa yang memiliki kemampuan statistika akan mampu memahami dan mengartikan informasi atau data yang diberikan, hal ini dapat memudahkan siswa dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tepat tentang data statistik yang disajikan (Fadillah & Munandar, 2021). Lebih lanjut Hafiyusholeh (2015)

menyatakan bahwa penting untuk membantu setiap siswa memiliki keterampilan dasar dalam membaca, dan memahami penyajian data serta mampu menginterpretasikan data, bahkan menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa sebagai landasan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi atau sebagai syarat yang diperlukan ketika memasuki dunia kerja. Hal ini senada dengan penelitian Maryati (2021) yang mengungkapkan bahwa kemampuan literasi statistik penting bagi semua orang dalam menentukan keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh, sehingga memiliki ketepatan dalam membuat sebuah kesimpulan.

#### **4.2.4 Kemampuan Literasi Statistik Ditinjau Dari Pengetahuan Dasar Matematika**

Berdasarkan data hubungan variabel kemampuan literasi statistik dengan pengetahuan dasar matematika yang diperkuat melalui hasil wawancara siswa, maka peneliti akan membahas keterampilan literasi statistik pada pengetahuan dasar matematika berdasarkan kriteria literasi statistik. Siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika tinggi mampu mencapai beberapa indikator kemampuan literasi statistik diantaranya sudah mampu menyajikan data, menginterpretasikan data dengan baik, akan tetapi pengerjaannya belum lengkap dan masih ada kekeliruan misal dalam menghitung persentase dan derajat. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Danial, dkk (2017) menunjukkan bahwa, dengan kapasitas awal yang tinggi, siswa dengan mudah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui percobaan/eksperimen, dengan tujuan mengembangkan berpikir kritis. Selanjutnya pada penelitian Rifai & Wutsqa

(2017) menunjukkan bahwa kelompok kategori sangat tinggi tidak terlalu mengalami kesulitan, hanya pada bagian tertentu saja mereka menemui kesulitan. Namun sebagian siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi masih kesulitan untuk dapat menyelesaikan soal kemampuan literasi statistik.

Siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang masih keliru saat mengerjakan soal dengan kemampuan literasi statistik terutama dibagian indikator menginterpretasikan data, sehingga siswa tidak dapat memecahkan masalah matematika yang rumit. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Maharani & Kurniasari (2016) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika rata-rata juga mampu memahami masalah dan menyelesaikan masalah, namun tidak tuntas. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Hanafi, dkk (2019) menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika menengah mempunyai kemampuan analisis yang baik. Namun berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang, mereka masih kesulitan mengerjakan pertanyaan yang diajukan. Salah satu contohnya adalah mereka sulit untuk mengerjakan soal nomor 2, karena soal tersebut mengajak siswa untuk memilih pernyataan yang benar dari pernyataan yang ada, dan dalam pengerjaannya siswa harus mencari mean group A, mean group B, median group A, median group B, setelah itu menganalisis mana pernyataan yang benar dari soal tersebut.

Siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika rendah belum mampu menyajikan data, menginterpretasi dan mengkomunikasikan data

dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Lukman & Zanthly (2019) menyatakan bahwa siswa masih melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian, penggunaan rumus, tidak mampu menjelaskan soal, kesalahan dalam menyimpulkan hasil penyelesaian, dan tidak lengkap dalam penyelesaian. Dari sini terlihat bahwa rendahnya kemampuan literasi statistik siswa disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dasar matematika siswa. Berdasarkan hasil wawancara juga terlihat bahwa siswa kesulitan menjawab pertanyaan yang datanya terlalu banyak. Salah satu contohnya adalah soal nomor 2 dan nomor 4. Dalam soal nomor 2, siswa diharuskan melihat diagram dalam menentukan modus, mean, dan median. Hal itu membuat siswa menjadi kesulitan untuk mengerjakan karena banyak data yang harus dikalikan dan dibagi. Kemudian untuk soal nomor 5, siswa diharuskan untuk memperhatikan gambar untuk dapat mengerjakan soal tersebut, namun siswa masih sulit untuk mengerjakan, karena soal tersebut harus menjumlahkan bilangan desimal, dan harus membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan pada soal nomor 5.

Berdasarkan keterkaitan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik, maka perlu adanya peningkatan kualitas hasil belajar siswa untuk meningkatkan keterampilan membaca pemahaman statistika. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa adalah dengan cara tenaga pendidik untuk memantapkan pengetahuan dasar matematika siswa pada materi bilangan dalam pembahasan pemecahan masalah, khususnya soal matematika yang menyangkut perkalian, pembagian, dan pengurangan bilangan bulat dan pecahan. Anisa, dkk., (2019) menjelaskan bahwa jika

pengetahuan dasar matematika meningkat maka hasil belajar matematika siswa akan meningkat dan sebaliknya jika pengetahuan dasar matematika menurun maka hasil belajar matematika siswa akan menurun.

#### **4.2.4 Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Kemampuan Literasi Statistik**

Pada analisis pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik, diperoleh hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan persamaan taksiran regresi linear yaitu 0,49. Hal ini berarti setiap kenaikan satu poin pengetahuan dasar matematika akan meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sebesar 0,49 poin. Berdasarkan hasil uji hipotesis pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik menggunakan uji F diketahui bahwa pengetahuan dasar matematika memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan. Hasil uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Maonde dkk., (2017) yang menyatakan bahwa pengetahuan dasar matematika mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap pembelajaran matematika. Sehingga, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pengetahuan dasar matematika siswa maka semakin tinggi pula kemampuan literasi statistik siswa tersebut. Sebaliknya, semakin rendah pengetahuan dasar matematika siswa maka semakin rendah pula kemampuan literasi statistik siswa tersebut.

Kontribusi yang diberikan oleh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan ditunjukkan oleh koefisien determinasi yaitu sebesar 0,48 yang mengandung arti bahwa kontribusi variabel bebas pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik yaitu sebesar 48%, sisanya sebesar 52% dapat dipengaruhi oleh faktor/variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Hal ini didukung dengan penelitian Patih (2016) yang menuliskan bahwa kontribusi pengaruh PDM setiap siswa dan nilai  $R^2$  masih tergolong kecil, hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor/variabel yang mempengaruhi hubungan PDM setiap siswa, termasuk komunikasi/representasi keterampilan matematika siswa, serta tingkat kecemasan yang tinggi, persiapan yang buruk, dan kurang percaya diri dalam menjawab soal, tentu saja akan berdampak pada rendahnya nilai ujian yang diraihinya.

Berdasarkan hasil dan pembahasan, guru diharapkan mampu memperluas pengetahuan dasar matematika siswa untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa khususnya pada materi statistika. Pengetahuan dasar matematika merupakan aspek penting dan esensial ketika mempelajari statistik dan matematika. Siswa yang memiliki pengetahuan dasar matematika yang baik mempengaruhi literasi statistika dan dapat berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan permasalahan statistika yang muncul di berbagai media literasi.