



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Pemahaman Konsep

Menurut Nyimas dkk., (2007) “konsep adalah pengertian yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek”. Seperti halnya (Winkel, 2005) mengemukakan “konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri sama”.

Menurut Asep & Haris (2013) ”pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat”. Menurut Putri dkk. (2012) “pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya kembali”.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengemukakan Kembali materi yang diperoleh dengan menggunakan Bahasa yang mudah dipahami serta mampu mengaplikasikannya Kembali.

Menurut Wardhani (2008) indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai untuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Asep & Haris (2013) indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).



- 3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Sumarmo (2014) indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Mengingat ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu (sesuai dengan konsep)
- 3) Membuat contoh maupun non contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam representasi matematis yang berbeda
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- 6) Memilih, menggunakan, dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu
- 7) Menerapkan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Mengukur pemahaman konsep peserta didik pada LKPD menggunakan *website wizer.me* yang dikembangkan oleh peneliti untuk materi statistika kelas VII dapat dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator pemahaman konsep yang relevan. Berikut adalah beberapa Langkah yang dapat diambil untuk menilai pemahaman konsep peserta didik.

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.

Kemampuan peserta didik untuk menjelaskan Kembali suatu konsep matematika dengan kata-kata mereka sendiri, menunjukkan pemahaman mereka terhadap konsep tersebut.

Contoh:

Pak Joko selalu membuat pembukuan setiap penjualan sepeda di tokonya. Berikut tabel tentang penjualan sepeda periode 2018-2022. Ubahlah penyajian data dalam bentuk diagram batang!

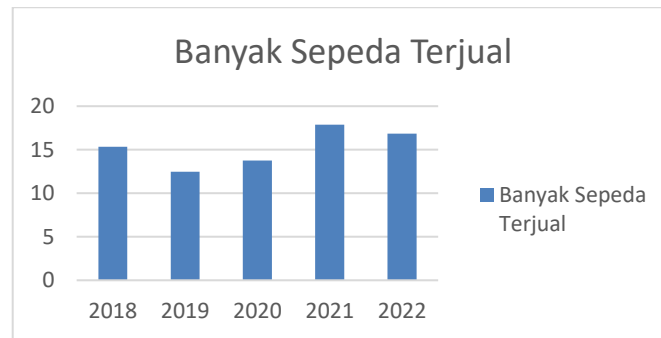
**Tabel 2. 1 - Penjualan Sepeda Periode Tahun 2018-2022**

Tahun	Banyak Sepeda Terjual
2018	15.348
2019	12.456
2020	13.769
2021	17.876



2022	16.834
------	--------

Jawab:



**Gambar 2. 1 - Diagram Batang Banyak Sepeda Terjual**

Dalam soal ini, peserta didik diminta untuk menyatakan ulang sebuah konsep dengan cara mengubah data dari bentuk tabel menjadi diagram batang. Ini mengharuskan peserta didik untuk memahami bagaimana data dalam tabel dapat direpresentasikan secara visual dalam bentuk diagram batang. Melalui soal ini, peserta didik tidak hanya menyatakan ulang data tetapi juga menunjukkan pemahaman mereka terhadap cara memvisualisasikan data tersebut dalam bentuk diagram.

- 2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

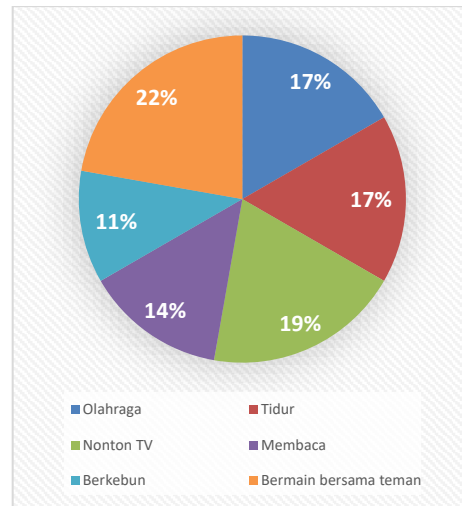
Kemampuan peserta didik untuk menggambarkan atau memvisualisasikan konsep matematika melalui berbagai bentuk representasi seperti tabel, diagram, grafik, atau simbol-simbol matematis.

Contoh:

SMP 1 Jombang melakukan pendataan dari 1800 siswa terhadap kegiatan paling di senangi setelah pulang sekolah berikut diberikan data kegiatan paling disenangi siswa.

**Tabel 2. 2 - Data Kegiatan Siswa Pulang Sekolah**

Kegiatan	Jumlah Siswa
Olahraga	306
Tidur	306
Nonton TV	342
Membaca	252
Berkebun	198
Bermain bersama teman	396



**Gambar 2. 2 - Diagram Lingkaran Kegiatan Siswa Pulang Sekolah**

Apakah diagram lingkaran yang disajikan tersebut telah sesuai dengan tabel yang ada? Berikan alasannya!

Jawab:

- Olahraga

$$\frac{17}{100} \times 1800 = 306$$

- Tidur

$$\frac{17}{100} \times 1800 = 306$$

- Nonton TV

$$\frac{19}{100} \times 1800 = 342$$

- Membaca

$$\frac{14}{100} \times 1800 = 252$$

- Berkebun

$$\frac{11}{100} \times 1800 = 198$$

- Bermain nersama teman

$$\frac{22}{100} \times 1800 = 396$$

Sesuai, karena jumlah siswa dibagi seluruh banyaknya siswa dan dikali  $360^\circ$  hasilnya sesuai dengan diagram lingkaran

Dalam soal ini, peserta didik diminta untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan cara menghitung diagram



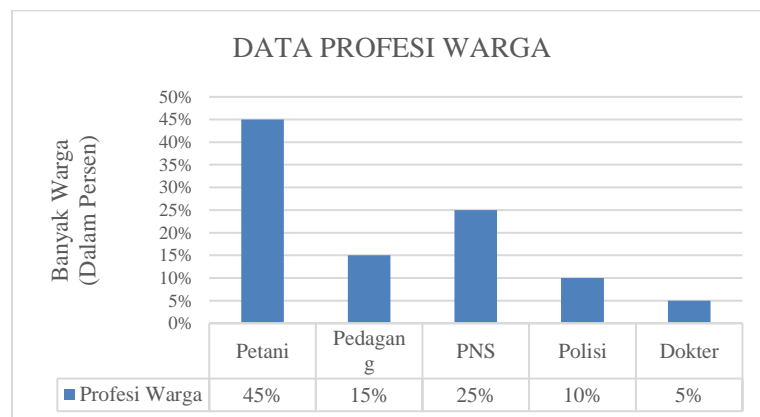
lingkaran dengan data pada tabel. Soal ini mengharuskan peserta didik untuk memastikan bahwa representasi dalam diagram lingkaran dengan data tabel yang diberikan. Soal ini, juga menguji kemampuan peserta didik untuk menyajikan data dalam berbagai bentuk representasi matematis serta memastikan bahwa representasi tersebut konsisten dengan data asli. Diagram lingkaran menunjukkan proporsi yang akurat dari data dalam tabel.

- 3) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Kemampuan peserta didik untuk menentukan dan menggunakan prosedur atau operasi matematika yang sesuai dalam menyelesaikan masalah tertentu.

Contoh:

Dalam suatu wilayah sedang dilakukan pendataan penduduk mengenai profesi warga. Didapatkan bahwa dalam wilayah tersebut terdapat beragam profesi yakni sebagai petani, pedagang, PNS, polisi, dan dokter. Berikut merupakan data profesi warga yang disajikan dalam bentuk diagram batang.



**Gambar 2. 3 - Data Profesi Warga**

Jika seluruh warga yang didata berjumlah 80 orang, maka tentukan:

- Berapa banyak warga yang berprofesi sebagai petani?
- Berapakah perbandingan banyak warga yang berprofesi sebagai petani, pedagang, dan polisi?
- Dari diagram batang tersebut, profesi apakah yang paling banyak dimiliki oleh warga dalam wilayah tersebut? Jelaskan alasannya!

Jawab:

- Dalam grafik dapat kita ketahui bahwa banyak warga yang berprofesi sebagai petani dalam persen adalah 45%. Jika seluruh warga yang didata



berjumlah 80 orang, maka banyak warga yang berprofesi sebagai petani adalah

$$\begin{aligned} &= 45\% \times 80 \\ &= \frac{45}{100} \times 80 \\ &= 36 \text{ orang} \end{aligned}$$

Jadi, banyak warga yang berprofesi sebagai petani adalah 36 orang.

b. **Pedagang**

$$\begin{aligned} &= 15\% \times 80 \\ &= \frac{15}{100} \times 80 \\ &= 12 \text{ orang} \end{aligned}$$

**Polisi**

$$\begin{aligned} &= 10\% \times 80 \\ &= \frac{10}{100} \times 80 \\ &= 8 \text{ orang} \end{aligned}$$

Maka perbandingannya adalah,

$$\begin{aligned} &= \text{Petani} : \text{Pedagang} : \text{Polisi} \\ &= 36 : 12 : 8 \end{aligned}$$

- c. Rata-rata profesi warga yang ada dalam wilayah tersebut adalah petani. Alasannya karena jika dilihat dalam grafik diagram garis terlihat bahwa banyak warga (dalam persen) yang paling tinggi adalah berprofesi sebagai petani yakni 36 orang

Dalam soal ini, peserta didik diminta untuk menggunakan dan memanfaatkan prosedur atau operasi tertentu untuk menghitung jumlah warga yang berprofesi sebagai petani serta membandingkan jumlah warga yang berprofesi sebagai petani serta membandingkan jumlah warga yang berprofesi sebagai petani, pedagang, dan polisi. Soal ini melatih peserta didik untuk menggunakan prosedur matematika dasar, seperti penjumlahan dan perbandingan, untuk menganalisis data. Peserta didik harus memastikan bahwa mereka menggunakan operasi yang tepat untuk menghitung dan membandingkan data sesuai dengan intruksi. Jika hasil perbandingan dan perhitungan sesuai dengan data yang diberikan, maka prosedur yang digunakan oleh peserta didik sudah benar.



- 4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Kemampuan peserta didik untuk menerapkan konsep matematika atau algoritma yang telah dipelajari dalam situasi atau konteks baru untuk memecahkan masalah.

Contoh:

Sensus penduduk sedang dilakukan di kecamatan Graha Melati. Diperoleh data penduduk dari satu kecamatan yang ditunjukkan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. 3 - Data Penduduk di Kecamatan Graha Melati**

Nama Desa	Banyak Penduduk
Kedungsari	800
Maga Rejo	...
Anjapura	1000
Mekar Sari	1200
Gudosari	600

Jika diperoleh jumlah seluruh penduduk di kecamatan Graha Melati adalah 4000, maka berapa banyaknya penduduk di desa Maga Rejo? Sajikanlah data tersebut dalam diagram lingkaran!

Sudut setiap bagian dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut:

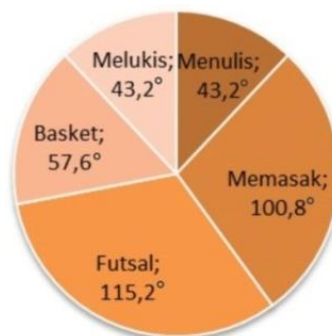
$$\text{Menulis} = \frac{3}{25} \times 360^\circ = 43,2^\circ$$

$$\text{Memasak} = \frac{7}{25} \times 360^\circ = 100,8^\circ$$

$$\text{Futsal} = \frac{8}{25} \times 360^\circ = 115,2^\circ$$

$$\text{Basket} = \frac{4}{25} \times 360^\circ = 57,6^\circ$$

$$\text{Melukis} = \frac{3}{25} \times 360^\circ = 43,2^\circ$$



**Tabel 2. 4 - Diagram Lingkaran**



Adapun persentase hobi peserta didik adalah sebagai berikut:

$$\text{Menulis} = \frac{3}{25} \times 100\% = 12\%$$

$$\text{Memasak} = \frac{7}{25} \times 100\% = 28\%$$

$$\text{Futsal} = \frac{8}{25} \times 100\% = 32\%$$

$$\text{Basket} = \frac{4}{25} \times 100\% = 16\%$$

$$\text{Melukis} = \frac{3}{25} \times 100\% = 12\%$$



**Gambar 2. 4 - Diagram Lingkaran Hobi Peserta didik**

Dalam soal ini, peserta didik diminta untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dengan tujuan untuk menghitung jumlah total penduduk dan menyajikan data penduduk tersebut dalam bentuk diagram lingkaran. Soal ini menguji kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika, mulai dari perhitungan jumlag total, perhitungan persentase, hingga pembuatan diagram lingkaran yang sesuai. Dengan menyelesaikan soal ini, peserta didik menunjukkan pemahaman mereka tentang cara mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah dunia nyata dan mempresentasikan data secara visual.

Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dengan indikator pembelajaran 3.12.1 yang meliputi peserta didik dapat mengumpulkan, mengola, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik. Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah sesuai dengan indikator pembelajaran 4.12.3 yakni dapat menyelesaikan permasalahan tentang menyajikan data dalam diagram lingkaran. Juga pada indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sesuai dengan indikator pembelajaran 4.12.1 yakni dapat menyelesaikan permasalahan tentang menyajikan data dalam diagram batang.





Berikut adalah kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dalam penelitian ini:

### 1. Kompetensi dasar

KD 3.12 : Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)

KD 4.12 : Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran

### 2. Indikator pencapaian materi

3.12.1 Peserta didik dapat mengumpulkan, mengola, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik

4.12.1 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram batang

4.12.2 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram garis

4.12.3 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram lingkaran

### B. Website *Wizer.me*

Menurut (Kopniak, 2018) menyatakan *wizer.me* adalah sebuah website LKPD yang dapat diakses secara online, gratis, penggunaannya mudah, dan membutuhkan internet untuk membuat atau menggunakan LKPD dengan sistem penilaian yang otomatis.

Pada website ini guru bisa mendapatkan dan membuat sendiri LKPD sesuai kreativitas, guru dapat menambahkan gambar, audio dan video, serta dapat melihat secara langsung tanggapan peserta didik. Selain itu guru dan peserta didik dapat lebih mudah mengakses *wizer.me* karena bisa diakses dimana saja dan kapan saja melalui komputer, smartphone, tablet, dal lain-lain.

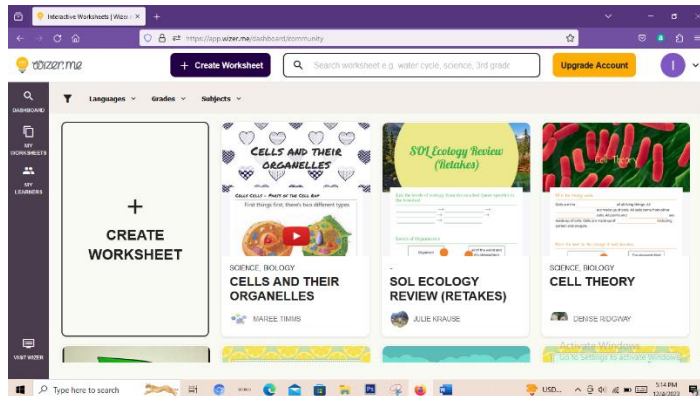
*Wizer.me* memiliki fitur soal yang beragam yang dapat mendukung pembuatan LKPD yang menarik. Beberapa fitur tersebut adalah mengklasifikasikan, mencocokkan, pilihan ganda, soal terbuka, menggambar, puzzle kata serta mendeskripsikan gambar.

Tampilan platform *wizer.me* dinamis namun tetap terlihat sederhana. Tata letak menu untuk mengakses fitur yang disediakan juga mudah dikenali sehingga mudah digunakan bahkan oleh pengguna baru. Ada beberapa fitur yang disediakan oleh *wizer.me*, yakni:

#### 1. *Community*



Fitur ini berfungsi agar pengguna dapat mencari lembar kerja (*worksheet*) yang telah dibuat oleh guru lain. Hal ini tentunya akan menghemat waktu bagi guru untuk bisa membuat tugas.



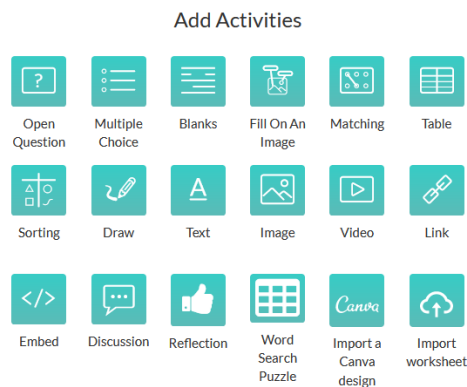
Gambar 2. 5 - Community

Dengan fitur ini guru dapat mencari tugas yang telah dibuat oleh guru lain dari seluruh dunia dengan mengetik kata kunci yang diinginkan atau menjadikan lembar kerja tersebut menjadi template untuk dijadikan lembar kerja pengguna lain.

## 2. *Worksheets dan Creat New Worksheets*

Fitur *worksheets* ini berfungsi agar pengguna dapat mengakses lembar kerja yang sudah dibuat sebelumnya. Sedangkan pada fitur *Creat New Worksheets*, pengguna dapat membuat lembar kerja baru.

Pengguna dapat memasukkan deskripsi tugas, memasukkan judul tugas dengan berbagai *template*, mengelompokkan lembar kerja tersebut ke dalam kelas atau grup mata Pelajaran, mengunggah file PDF yang secara otomatis dikonversi oleh *wizer.me*, dan memilih tipe pertanyaan.



Gambar 2. 6 - Worksheets dan Creat New Worksheets

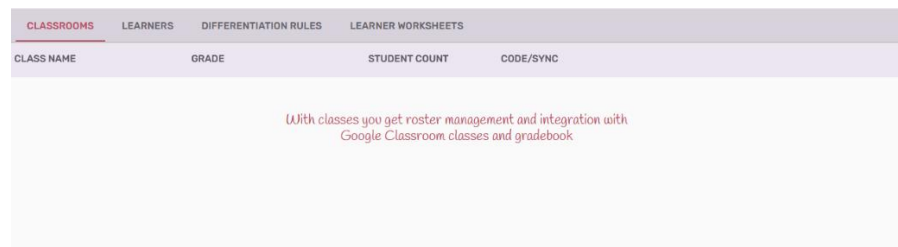
Jenis pertanyaan yang disediakan oleh fitur *wizer.me* meliputi:



- a. *Open question* (esai)
- b. *Multiple choice* (pilihan ganda)
- c. *Blank* (soal isian)
- d. *Fill on image* (memberikan label gambar)
- e. *Matching* (mencocokkan)
- f. *Table* (soal berbentuk tabel)
- g. *Sorting* (mengurutkan)
- h. *Draw* (menggambar)
- i. *Discussion* (diskusi)
- j. *Reflection* (refleksi)
- k. *Word search puzzle* (mencari kata)

### 3. *Learners*

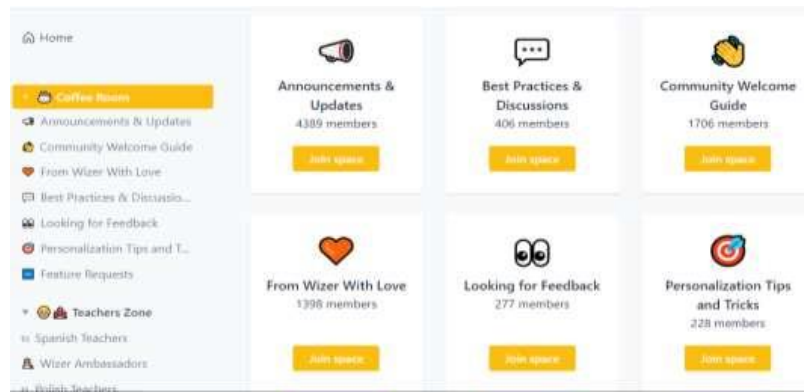
Fitur ini membuat guru dapat mengatur dan mengelompokkan peserta didik ke dalam kelas dan juga tingkatan. Selain itu juga memungkinkan guru melihat skor peserta didik yang telah mengerjakan tugas dan guru dapat melihat *differentiation rules* atau diperuntukkan bagi peserta didik yang membutuhkan remedial. Sehingga guru dapat memberi tugas yang sesuai dengan kemampuan peserta didik.



**Gambar 2. 7 - Learners**

### 4. *Coffe Room*

Fitur ini digunakan untuk berdiskusi. Fitur ini juga memungkinkan guru bertemu dengan guru lain dari berbagai negara. Selain itu, guru juga dapat bertukar ide dan pengalaman dengan guru pengguna lainnya.



**Gambar 2. 8 - Coffe Room**

Fitur ini dapat menjadi tempat belajar bagi guru yang menggunakan agar bisa mengembangkan dan belajar hal-hal baru dari guru pengguna lain.

### **C. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

#### **1. Pengertian LKPD**

LKPD adalah bentuk bahan ajar yang sederhana, sebab komponen di dalamnya bukan berbentuk uraian materi melainkan berupa berbagai kegiatan yang dapat dilakukan oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. LKPD sendiri lebih berfokus pada pengembangan soal dan Latihan yang berfungsi sebagai penunjang berbagai macam kegiatan peserta didik agar terdokumentasi dengan lengkap. LKPD juga dapat mempermudah guru untuk melakukan evaluasi dan penilaian sebab seluruh kegiatan peserta didik terekam jelas di dalam LKPD. Pemanfaatan waktu yang digunakan juga lebih sedikit dan efektif sebab guru tidak perlu menjelaskan terlalu panjang lebar, cukup menjelaskan sesuai dengan urutan materi pokok dan beberapa contoh soal di dalamnya.

Menurut (Indriani, 2015), bahwa LKPD bukanlah hal asing lagi bagi peserta didik maupun guru. Awal mula LKPD sering dikenal dengan LKS seiring berkembangnya paradigma pendidikan terhadap guru dan peserta didik. Dengan demikian LKS dan LKPD adalah sama hanya saja berbeda dalam penamaannya.

Berdasarkan pengertian LKPD maka dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan salah satu pendukung bahan ajar dalam proses pembelajaran dengan bentuk yang sederhana sebab materi tidak dicantumkan dengan Panjang lebar, serta LKPD dilengkapi dengan latihan soal yang sesuai dengan indikator sehingga mengefisienkan waktu bagi guru dan memberi waktu bagi



peserta didik untuk lebih aktif dalam memahami maksud dalam pembelajaran tersebut.

## 2. Tujuan LKPD

Tujuan adanya LKPD ini menurut Prastowo (2013)

- a. Menyajikan bahan ajar yang mudah bagi peserta didik supaya dapat mempermudah untuk berinteraksi dengan materi yang diajarkan,
- b. Menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan penguasaan peserta didik pada materi yang dijelaskan,
- c. Melatih kemandirian peserta didik, dan
- d. Memudahkan guru dalam memberikan tugas-tugas pada peserta didik.

## 3. Fungsi LKPD

Menurut Prastowo (2013) LKPD memiliki fungsi yang harus ada, yakni:

- a. Sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran guru, dan peserta didik lebih aktif.
- b. Sebagai bahan ajar yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diberikan.
- c. Bahan ajar yang ringkas namun lebih banyak tugas untuk berlatih peserta didik.
- d. Memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran kepada peserta didik.

## 4. Unsur LKPD

Menurut Prastowo (2013), unsur-unsur LKPD terdiri dari:

- a. Judul
- b. Mata pelajaran
- c. Materi pokok atau kompetensi dasar
- d. Informasi pendukung
- e. Tugas, dan
- f. Penilaian

Menurut Diknas (2004), unsur-unsur LKPD terdiri dari:

- a. Tema
- b. Kompetensi dasar
- c. Waktu penyelesaian
- d. Peralatan dan bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
- e. Informasi singkat
- f. Langkah kerja



- g. Tugas yang harus dilakukan
- h. Kesimpulan yang dibuat peserta didik

Berdasarkan hasil referensi diatas terdapat kesamaan dan perbedaan unsur pada LKPD menurut Prastowo (2013) dan Diknas (2004). Maka, kesamaan unsur menurut kedua ahli yaitu:

- a. Tema atau judul
- b. Langkah kerja
- c. Informasi singkat atau pendukung
- d. Materi pokok atau kompetensi dasar
- e. Tugas
- f. Kesimpulan yang dibuat peserta didik

Dari pendapat kedua ahli tersebut peneliti akan memasukkan unsur-unsur pembuatan LKPD sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta kegunaan yang diperlukan dalam proses belajar.

#### **5. Langkah-Langkah Membuat LKPD**

Menurut Prastowo (2013), Langkah-langkah penyusunan LKPD sebagai berikut:

##### **a. Melakukan analisis kurikulum**

Analisis kurikulum menjadi langkah awal dalam penyusunan LKPD bertujuan agar guru menentukan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Pada umumnya Langkah ini dilakukan dengan melihat pada materi pokok, kompetensi peserta didik, dan pengalaman belajar peserta didik.

##### **b. Menyusun peta kebutuhan LKPD**

Tujuan dari penyusunan kebutuhan LKPD agar guru dapat melihat urutan LKPD yang akan dibuat. Cara Menyusun peta kebutuhan biasanya dilakukan melalui analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

##### **c. Menentukan judul LKPD**

Judul yang digunakan pada LKPD biasanya ditentukan berdasarkan kompetensi dasar (KD) atau materi pokok. KD dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila besarnya saat dipecah tidak melebihi empat materi pokok. Jika guru ingin menambahkan hingga melebihi



materi pokok maka harus dipertimbangkan untuk dijadikan dua LKPD.

#### d. Penulisan LKPD

Setelah melalui beberapa tahapan tersebut maka guru seharusnya sudah dapat menuliskan LKPD yang akan diajarkan kepada peserta didik dengan bentuk LKPD yang menarik agar peserta didik semakin termotivasi untuk belajar.

#### D. LKPD menggunakan *Website Wizer.me*

LKPD menggunakan *website* secara umum memiliki pengertian, fungsi dan tujuan yang sama dengan LKPD, hanya saja LKPD menggunakan *website* berbentuk elektronik yang diakses menggunakan perangkat komputer, *android*, laptop dan sebagainya. LKPD menggunakan *website* dapat didefinisikan sebagai alat pembelajaran yang dirancang menggunakan media digital, bersimetri, sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Informasi dan teknologi memberikan peluang bagi guru untuk menyiapkan bahan ajar yang dapat mempermudah dalam mentransfer ilmu dan mengenalkan teknologi pendidikan kepada peserta didik. Selama ini beberapa guru sudah ada yang menggunakan media berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) seperti powerpoint, video atau lainnya, namun belum terintegrasi menjadi satu kesatuan sehingga membuat peserta didik atau setiap orang yang ingin menggunakannya memerlukan banyak waktu dalam mengaksesnya baik saat KBM berlangsung atau di luar kegiatan tersebut. (Solehah, 2021).

LKPD menggunakan *website* merupakan rancangan yang dibuat untuk menampilkan fitur-fitur yang lebih menarik bagi peserta didik yang memuat video, gambar, dan pesan suara. Sehingga dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi yang disampaikan dan menangkap maksud yang disampaikan oleh guru.

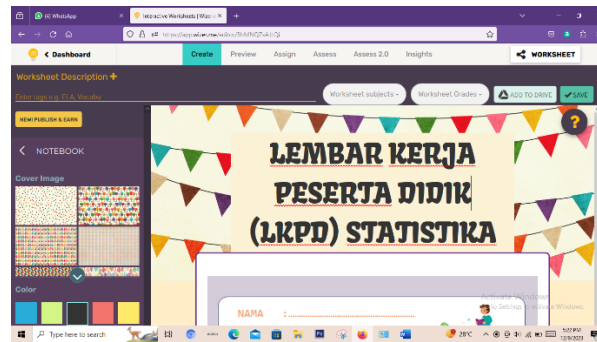
LKPD menggunakan *website* memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

- a. Menghemat tempat dan waktu.
- b. Ramah lingkungan
- c. Tersedia sepanjang waktu

LKPD berbantuan *website wizer.me* ini terdapat tampilan awal untuk memulai bergabung, setelah bergabung peserta didik dapat *log in* dengan menggunakan *email* yang sudah tergabung dalam alat elektronik yang digunakan

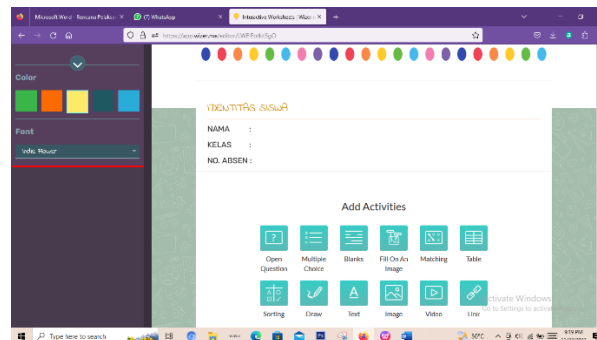


untuk mengakses *website wizer.me*. Kemudian setelah *login*, terdapat judul LKPD.

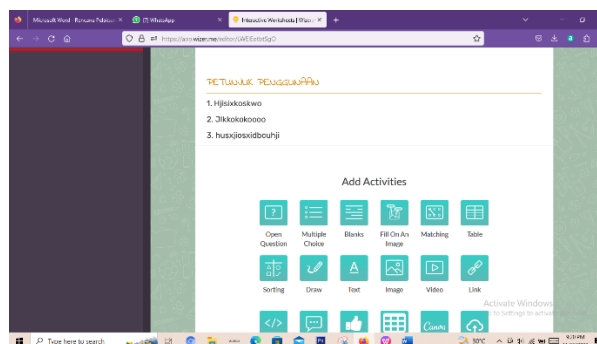


**Gambar 2. 9 - Tampilan Judul Media**

Identitas peserta didik, kompetensi inti dan indikator kinerja kompetensi dapat dilihat di bawah judul tugas peserta didik. Identitas peserta didik ini terdiri dari nama peserta didik, kelas, dan nomor absen peserta didik. Selain identitas peserta didik, keterampilan dasar dan indikator, juga terdapat petunjuk penggunaan LKS.



**Gambar 2. 10 - Tampilan Identitas Peserta didik**

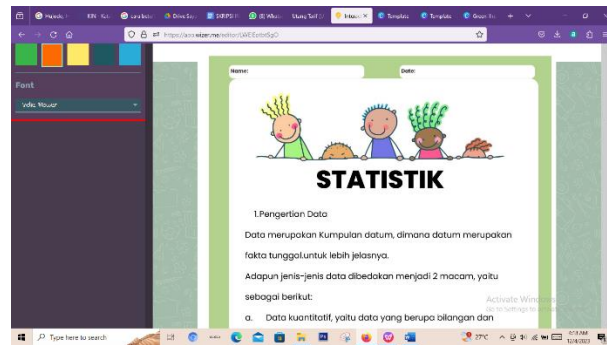


**Gambar 2. 11 - Tampilan Petunjuk Penggunaan Lembar Kerja Peserta didik**

Pada LKPD berbantuan *website wizer.me* yang dikembangkan, desain yang digunakan peneliti menggunakan beberapa fitur diantaranya yaitu:

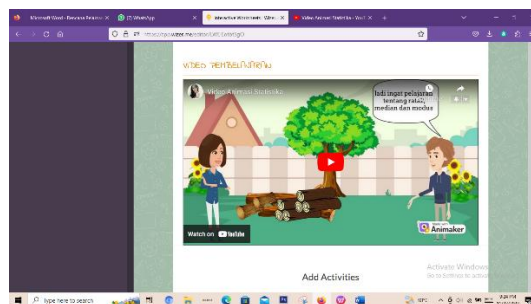
1. Materi, yaitu dengan memilih image untuk meng-upload gambar di *wizer.me*





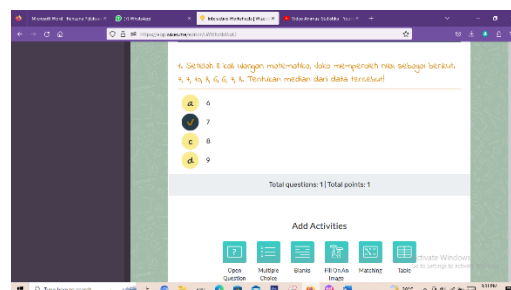
Gambar 2. 12 - Tampilan Materi Pembelajaran

2. Video, yaitu dengan meng-upload video di youtube kemudian link disalin dan ditempelkan di wizer.me.



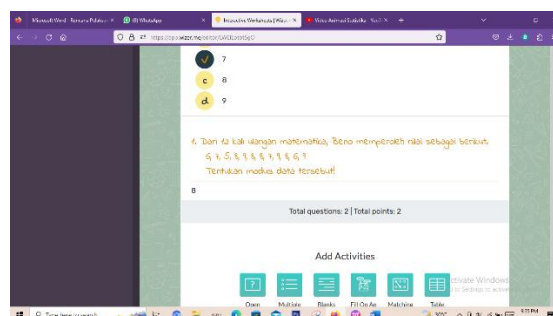
Gambar 2. 13 - Tampilan Video Pembelajaran

3. *Multiple Choice* (pilihan ganda), yaitu peserta didik memilih beberapa alternatif jawaban yang kemungkinan benar.

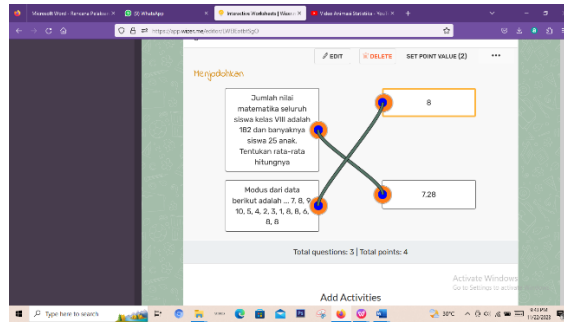


Gambar 2. 14 - Tampilan Soal Pilihan Ganda

4. *Blanks* (soal isian), yaitu peserta didik mengisi jawaban yang benar di tempat jawaban.

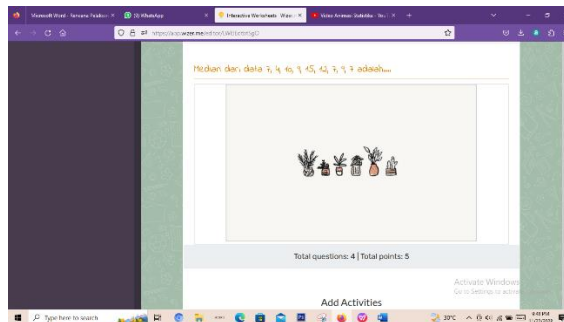


Gambar 2. 15 - Tampilan Soal Isian Singkat



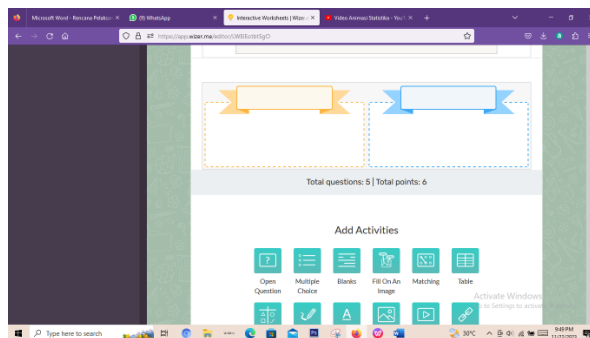
**Gambar 2. 16 - Tampilan Soal Menjodohkan**

6. *Draw* (menulis atau menggambar), yaitu peserta didik menuliskan sendiri jawaban di tempat yang sudah disediakan.



**Gambar 2. 17 - Tampilan Soal Menulis**

7. *Sorting* (mengelompokkan), yaitu peserta didik mengelompokkan sesuai dengan petunjuk yang diberikan.



**Gambar 2. 18 - Tampilan Soal Mengelompokkan**

### E. LKPD menggunakan *Website Wizer.me* untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep

*Website wizer.me* adalah platform digital yang memungkinkan guru untuk membuat dan berbagi lembar kerja interaktif yang dinamis. Media LKPD yang menggunakan *website wizer.me* merupakan alat pembelajaran yang mengintegrasikan materi, video, dan latihan soal dalam materi penyajian data untuk



memfasilitasi pemahaman konsep peserta didik melalui pendekatan yang interaktif dan menarik. Video yang disajikan dalam LKPD memungkinkan peserta didik untuk mempelajari konsep penyajian data dengan cara yang mudah dimengerti, sementara latihan soal yang beragam membantu peserta didik mengaitkan konsep tersebut secara lebih mudah dan menyenangkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Kumalasari & Julianto, 2021) yang menyimpulkan bahwa lembar kerja interaktif dalam *website wizer.me* bisa membangun pemahaman konsep materi melalui percobaan sederhana, memahami materi melalui video, serta berlatih soal-soal, dan menyimpulkan pembelajaran yang dituangkan dalam peta pikiran. Penggunaan E-LKPD melalui *website wizer.me* dalam pembelajaran dapat membuat kegiatan belajar peserta didik menjadi lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi interaktif, memberikan kesempatan praktik kepada peserta didik, membantu pemahaman konsep peserta didik dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam memecahkan masalah (Puspita & Dewi, 2021).

LKPD yang dibuat menggunakan *wizer.me* dapat digunakan untuk memfasilitasi pemahaman konsep dengan beberapa cara:

1. Interaktivitas: LKPD di *wizer.me* bisa mencakup berbagai jenis aktivitas interaktif seperti pertanyaan pilihan ganda, isian singkat, menjodohkan, dan banyak lagi. Ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Interaktivitas ini membantu meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsepnya. Hal ini sejalan dengan penelitian dari (Nisa A.R & Suryanti, 2024) yang mengatakan *wizer.me* dapat membuat LKPD yang dapat mendukung pemahaman konsep peserta didik dengan berbagai jenis fitur soal, seperti mencocokkan, pilihan ganda, uraian, mengklasifikasikan, mengisi bagian rumpang, dan lainnya.
2. Feedback instan: *wizer.me* memungkinkan guru memberikan umpan balik langsung kepada peserta didik setelah mereka menyelesaikan tugas, baik secara otomatis maupun manual. Umpan balik ini penting untuk membantu peserta didik memahami di mana mereka salah dan memperkuat pemahaman konsep peserta didik. *Wizer.me* adalah sebuah *website* lembar kerja online yang menggunakan lembar kerja multimedia interaktif dengan sistem penilaian otomatis (Kopniak, 2018).



3. Multimedia: guru dapat menyisipkan video, gambar, atau suara ke dalam LKPD, yang bisa membantu memperjelas konsep dan membuat pembelajaran lebih menarik serta mudah dipahami oleh peserta didik dengan berbagai gaya belajar. Menurut Kopniak (2018) menjelaskan bahwa penggunaan *website wizer.me* memiliki kelebihan yakni penggunaan LKPD yang terdiri dari multimedia mulai dari tahap pemahaman materi yang dapat disajikan dalam bentuk video, penyelesaian tugas, dan pengumpulan tugas.
4. Diferensiasi: *wizer.me* memungkinkan guru untuk menyesuaikan LKPD sesuai dengan kebutuhan masing-masing peserta didik, sehingga dapat membantu peserta didik dengan berbagai tingkat pemahaman untuk belajar dengan lebih efektif. *Wizer.me* ini memfasilitasi kreativitas yang dimiliki guru dalam pembuatan lembar kerja elektronik dengan berbagai pilihan jenis pertanyaan, memiliki berbagai tema yang bagus, dan juga memudahkan guru untuk menambah video, audio, gambar yang dapat langsung diletakkan pada LKPD sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik (Oktavia N.S & Mulyani, 2022).
5. Aksesibilitas: karena berbasis web, *wizer.me* dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk komputer, tablet, atau ponsel pintar, sehingga memudahkan peserta didik untuk mengakses LKPD kapan saja dan dimana saja.

Dengan memanfaatkan fitur-fitur ini, LKPD yang dibuat di *wizer.me* dapat menjadi alat yang efektif untuk memfasilitasi pemahaman konsep dalam pembelajaran. platform ini tidak hanya membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, tetapi juga memberikan umpan balik langsung dan memungkinkan pemantauan kemajuan peserta didik.

#### **F. Kajian Materi Statistika**

Statistika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara mengumpulkan dan menyusun data, mengolah data, menganalisis data, serta menyajikan data dari beberapa kumpulan data. Statistika yang dipelajari untuk tingkat SMP adalah statistika deskriptif. Menurut Walpole (1995) statistika deskriptif adalah metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian kelompok data sehingga dapat memberikan informasi yang berguna. Informasi yang diberikan terbatas pada kelompok data yang dipunyai sehingga tidak dapat



ditarik kesimpulan untuk kelompok data yang lebih besar. Selanjutnya akan dijelaskan mengenai beberapa informasi yang menjadikan ukuran untuk menggambarkan suatu kelompok data, yaitu : penyajian data

### 3. Kompetensi inti

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### 4. Kompetensi dasar

KD 3.12 : Menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)

KD 4.12 : Menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran

### 5. Indikator pencapaian materi

3.12.1 Peserta didik dapat mengumpulkan, mengola, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik

4.12.1 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram batang

4.12.2 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram garis

4.12.3 Peserta didik dapat menyajikan data dalam diagram lingkaran

### 6. Materi statistika

#### 1) Pengertian data

Data merupakan Kumpulan datum, dimana datum merupakan fakta tunggal.untuk lebih jelasnya, pelajarilah uraian berikut!

Ibu guru meminta Dewi untuk mengukur tinggi badan lima peserta didik kelas VII B secara acak. Hasilnya adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. 5 - Hasil Ukur Tinggi Badan**

Nama	Dwi	Willi	Nita	Wulan	Dani
------	-----	-------	------	-------	------



Tinggi (cm)	155	160	158	160	165
-------------	-----	-----	-----	-----	-----

Perhatikan tabel tersebut! Bilangan 155 cm merupakan tinggi badan seorang peserta didik. Fakta Tunggal ini dinamakan datum. Adapun hasil seluruh pengukuran terhadap lima orang peserta didik disebut data.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel tersebut, Dewi menyimpulkan bahwa dari kelima peserta didik tersebut diperoleh informasi sebagai berikut:

- Peserta didik yang memiliki tinggi badan paling tinggi adalah Dani,
- Peserta didik yang memiliki tinggi badan paling pendek adalah Dwi, dan
- Peserta didik yang memiliki tinggi badan sama adalah Willi dan Wulan.

Ketika Dewi menarik kesimpulan diatas, sebenarnya Dewi telah menggunakan statistika. Statistika adalah ilmu yang berhubungan dengan pengumpulan data, perhitungan atau pengolahan data, serta penarikan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

Adapun jenis-jenis data dibedakan menjadi 2 macam, yaitu sebagai berikut:

- Data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan dan nilainya bisa berubah-ubah.

Contoh: jumlah peserta didik kelas VII SMP Tunas Bangsa sebanyak 650 peserta didik.

- Data kualitatif, yaitu data yang menggambarkan keadaan objek yang dimaksud.

Contoh: selain ramah, Andi juga pintar.

## 2) Menyajikan Data

Berikut ini merupakan macam-macam penyajian data dalam bentuk diagram (diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran).

### a. Diagram Batang

Diagram batang sering kali digunakan untuk mengilustrasikan perubahan nilai suatu entitas dalam periode waktu tertentu. Jenis visualisasi ini sangat efektif untuk menyajikan data yang memiliki faktor klasifikasi, serta dapat digunakan untuk data tahunan. Dalam grafik batang, diperlukan sumbu horizontal untuk menunjukkan kategori atau rentang waktu, dan sumbu vertikal untuk menunjukkan nilai data.

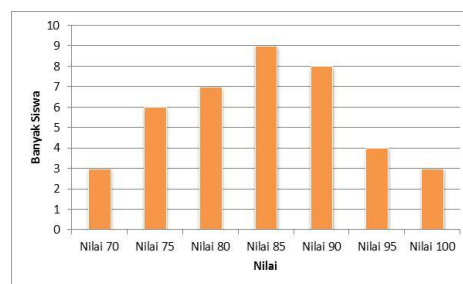


Sumbu vertikal dan horizontal dibagi menjadi beberapa bagian dengan skala yang setara. Sebagai contoh, terdapat informasi mengenai hasil ujian Matematika peserta didik kelas 7 pada Ulangan Akhir Semester di SMA Bina Jaya, yang disajikan dalam tabel yang terlampir.

**Tabel 2. 6 - Nilai UAS pelajaran matematika kelas 7A**

85	90	70	75	90	80	85	95	100	75
70	75	80	80	85	95	100	75	85	90
75	85	80	85	90	70	85	90	80	85
90	90	75	80	80	85	95	90	95	100

Untuk mengetahui berapa banyak Peserta Didik yang memperoleh nilai 70, 75, 80, 85, 90, 95, dan 100 tentu akan sulit. Maka cara mudahnya adalah menyajikan data tersebut dalam bentuk diagram batang seperti Gambar 2.24 di bawah ini.



**Gambar 2. 19 - Diagram batang Nilai UAS**

Pada gambar tersebut, Anda dapat dengan mudah melihat jumlah Peserta Didik untuk setiap nilai, contohnya jumlah Peserta Didik yang meraih nilai 85 berjumlah 9 orang, jumlah peserta didik yang meraih nilai 95 ada 4 orang, dan seterusnya.

#### **b. Diagram Garis**

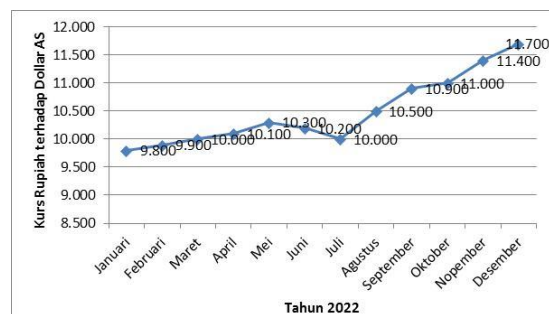
Diagram garis umumnya digunakan untuk menggambarkan informasi dalam interval waktu yang teratur atau secara berkelanjutan. Silakan lihat ilustrasi dalam Tabel 2.2 di bawah ini.

**Tabel 2. 7 - Kurs Rupiah terhadap Dolar AS**

Bulan	Kurs Rupiah (Rp)
Januari	9.800
Februari	9.900
Maret	10.000
April	10.100



Mei	10.300
Juni	10.200
Juli	10.000
Agustus	10.500
September	10.900
Oktober	11.000
November	11.400
Desember	11.700



**Gambar 2. 20 - Kurs Rupiah terhadap Dollar AS**

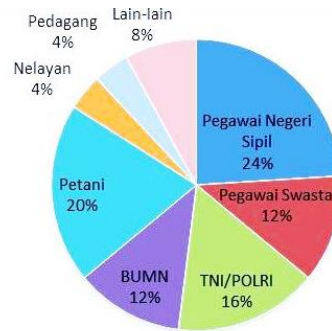
**c. Diagram Lingkaran**

Biasanya, lingkaran grafik digunakan untuk menggambarkan informasi dalam bentuk persentase. Representasi data melalui lingkaran grafik secara keseluruhan serupa dengan menggunakan diagram batang atau diagram garis.

**Tabel 2. 8 - Jenis Pekerjaan**

No	Jenis Pekerjaan	Banyak
1	Pegawai Negeri Sipil	12
2	Pegawai Swasta	6
3	TNI/POLRI	8
4	BUMN	6
5	Petani	10
6	Nelayan	2
7	Pedagang	2
8	Lain-lain	4
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>





**Gambar 2. 21 - Kurs Rupiah terhadap Dolar AS**

### Rumus Diagram Lingkaran

Rumus diagram lingkaran dalam bentuk derajat.

$$\text{Besar Sudut} = \frac{\text{frekuensi}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ$$

Rumus diagram lingkaran dalam bentuk persen

$$\text{Besar Persentase} = \frac{\text{frekuensi}}{\text{jumlah data}} \times 100\%$$

### G. Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu memberikan kontribusi dalam melakukan penelitian ini, meskipun secara tidak langsung, namun dapat memberikan arah maupun kontribusi sebagai petunjuk yang selanjutnya dalam penelitian. Penelitian-penelitian terdahulu tersebut, yaitu:

- 1) Pengembangan *electronic* LKPD (E-LKPD) menggunakan *wizer.me* materi peluang kelompok matematika wajib kelas XII MA ANNUR Rambipuji (Kamila, 2022). Pada penelitian yang dilakukan Kamila yaitu pembelajaran matematika berfokus pada materi peluang kelas XII.
- 2) Pengembangan media evaluasi pembelajaran bilangan berpangkat tiga dan akar pangkat tiga berbantuan *wizer.me* untuk peserta didik sekolah dasar (Putri & Delia, 2021). Pada penelitian yang dilakukan Putri & Delia hanya memuat soal-soal latihan saja tanpa ada penjelasan materi dan menggunakan materi bilangan berpangkat tiga dan akar pangkat tiga.
- 3) Pengembangan media materi pembelajaran E-LKPD interaktif menggunakan *website wizer.me* pada materi pembelajaran IPS dengan mata Pelajaran yang berbeda kelas IV SDN Tanah Kalikedinding II SD (Safitri & Mulyani, 2022). Pada penelitian yang dilakukan Safitri & Mulyani ini menggunakan pembelajaran IPS materi berbagai pekerjaan tema 4 kelas IV.

