

Bagian I. Identitas dan Informasi Mengenai Modul

Kode Modul Ajar	MAT . C . MEH . 5.1
Kode ATP Acuan	MAT . C . MEH . 5.1
Nama Penyusun / Institusi / Tahun	Laili Khairi S.Pd, M. Ed/SD Teuku Nyak Arif Fatih Bilingual School/2021
Jenjang Sekolah	SD
Fase / Kelas	Fase C/Kelas 5
Domain / Topik	Analisis Data dan Peluang/Piktogram
Kata Kunci	<p>Data : sekumpulan bilangan atau kata yang didapat dari hasil menghitung, mengukur, atau mencatat sebagai bagian dari sebuah proyek, survei, atau eksperimen.</p> <p>Tabel Frekuensi : tabel yang memuat data kuantitatif (ukuran-ukuran) berikut frekuensinya (data didistribusikan ke dalam kelompok-kelompok atau kelas-kelas).</p> <p>Frekuensi : banyaknya data.</p> <p>Diagram : gambaran memperlihatkan atau menjelaskan sesuatu.</p> <p>Diagram gambar : diagram dalam bentuk gambar.</p> <p>Piktogram : grafik gambar/diagram yang menyajikan informasi mengenai gambar-gambar atau simbol-simbol untuk menggantikan kata atau bilangan. Setiap simbol mewakili satu bilangan atau jumlah tertentu.</p>
Pengetahuan / Keterampilan Prasyarat	Menghitung kelipatan atau pecahan dari suatu bilangan
Alokasi Waktu (menit)	70 Menit (2 Jam Pelajaran)
Jumlah Pertemuan (JP)	1 Pertemuan
Moda Pembelajaran	✓ Tatap Muka (TM)
Metode Pembelajaran	✓ Eksplorasi ✓ Diskusi ✓ Presentasi
Sarana Prasarana	✓ Papan tulis ✓ Komputer dan proyektor (Opsional)

	<p>Alat dan Bahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kertas HVS ✓ Penggaris <p>Perkiraan Biaya</p> <p>Kertas HVS 1 Rim = Rp. 50. 000</p> <p>Catatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biaya bisa berkurang jika sudah terdapat alat dan bahan yang diperlukan. ▪ Bagi sekolah yang susah mendapatkan fasilitas diatas, penyajian pelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan papan tulis saja.
Target Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Regular/tipikal ✓ Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa
Karakteristik Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mampu menghitung kelipatan dari suatu bilangan ✓ Mampu menghitung bagian (pecahan) dari suatu bilangan
Daftar Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emma Low, 2014, Cambridge Primary Mathematics Learner's Books, Cambridge University Press 2. Kemendikbud, 2018, Senang Belajar Matematika Buku Guru SD/MI Kelas 5 3. Pusmunjar Kemendikbud, 2019, Panduan Penilaian Kinerja, https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/puspendik-public/PANDUAN%20PENILAIAN%20KINERJA%202019.pdf (10 November 2020)
Referensi Lain	-

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

Rasionalisasi

Modul ajar ini ditujukan untuk Fase C Kelas 5 domain Analisa Data dan Peluang dengan topik piktogram. Modul ajar ini memuat urutan materi pembelajaran yang fokus pada materi mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk piktogram.

Secara umum modul ajar ini berisi aktivitas eksplorasi dan diskusi melalui soal cerita tentang penyajian data yang dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa lampiran dalam modul ajar ini, yaitu: soal stimulus, Lembar Kerja Siswa (LKS), pengayaan untuk peserta didik CIBI, tes formatif, dan disertai juga dengan kunci jawaban serta rubrik asesmen dari masing-masing lampiran soal.

Urutan Materi Pembelajaran

Adapun urutan materi pembelajaran dalam modul ajar terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- ✓ Pemberian stimulus tentang cara membaca dan menganalisis data dalam pictogram
- ✓ Pemberian permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk pictogram, serta menganalisa komponen penting dalam penyajian pictogram
- ✓ Peserta didik juga diminta untuk mempresentasikan fakta-fakta yang mereka dapatkan dari data yang mereka kerjakan.

Rencana Asesmen

Kategori Penilaian: <ul style="list-style-type: none">✓ Asesmen berpasangan✓ Asesmen individu	Jenis Penilaian: <ul style="list-style-type: none">✓ Performa (Presentasi)✓ Tertulis
---	--

Bagian II. Langkah-Langkah Pembelajaran

Topik	Piktogram
Tujuan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik mampu menganalisis data dalam bentuk pictogram secara akurat2. Peserta didik mampu mengurutkan data dalam bentuk pictogram secara akurat3. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk pictogram secara akurat4. Peserta didik dapat mengembangkan sikap gotong royong dan bernalar kritis
Pemahaman Bermakna	<p>Kunci dalam menganalisis dan menyajikan pictogram yaitu adanya angka yang mewakili setiap gambar.</p> <p>Nilai yang mewakili sebagian dari sebuah gambar juga bisa disajikan di dalam pictogram.</p>
Pertanyaan Pemantik	Bagaimana cara memvisualisasikan data dalam bentuk pictogram? Hal apa saja yang perlu diperhatikan?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">✓ Berpikir Kritis✓ Gotong Royong

A. Urutan Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran

Pembukaan (15 Menit)

- ✓ Pelajaran dibuka dengan membaca doa bersama.
- ✓ Guru mengecek kehadiran siswa.
- ✓ Siswa mengingat kembali tentang definisi data dan penyajian data dalam bentuk diagram batang.
- ✓ Siswa ditunjukkan soal-soal stimulus (Lampiran 1) di layar proyektor untuk mengingat kembali tentang cara membaca dan menganalisis data dalam tabel dan gambar. (Bagi yang sekolahnya tidak tersedia fasilitas proyektor, maka soal-soal stimulus bisa dicetak dan dibagikan untuk masing-masing siswa atau secara berpasangan).
- ✓ Siswa saling berdiskusi untuk menjawab soal-soal stimulus yang di fasilitasi dan dikonfirmasi oleh guru.

Kegiatan Inti (45 menit)

- ✓ Siswa dibagikan Lembar Kerja Siswa (Lampiran 2) dan mengerjakannya secara individu.
- ✓ Setelah menyelesaikan secara individu, siswa berdiskusi secara berpasangan untuk membandingkan jawaban yang di peroleh.
- ✓ Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan partner mereka, sedangkan anggota kelompok lain memberikan tanggapan serta pertanyaan (jika ada).
- ✓ Guru memfasilitasi diskusi untuk membandingkan jawaban tiap kelompok di kelas.
- ✓ Siswa dibantu oleh guru menyimpulkan pelajaran tentang mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam diagram gambar.
- ✓ Guru memastikan bahwa beberapa konsep dibawah dapat disimpulkan siswa.
 - ❖ Kunci dalam menganalisis dan menyajikan piktogram yaitu adanya angka yang mewakili setiap setiap gambar.
 - ❖ Nilai yang mewakili sebagian dari sebuah gambar juga bisa disajikan di dalam piktogram.
- ✓ Siswa mengerjakan tes formatif (Lampiran 4).

Penutup (10 menit)

Siswa dibantu oleh guru melakukan refleksi.

Diferensiasi (Pengayaan untuk Peserta didik CIBI)

- ✓ Siswa yang dapat menyelesaikan tugas individu maupun diskusi berpasangan sebelum batas waktu yang diberikan, akan diberikan soal tambahan (Lampiran 3) sementara menunggu siswa dari kelompok lain menyelesaikan tugasnya.
- ✓ Guru memfasilitasi siswa CIBI mengerjakan soal tambahan.

B. Refleksi

Refleksi Guru:

- ✓ Sebutkan hal-hal yang perlu menjadi perhatian selama pembelajaran!
- ✓ Sebutkan peserta didik yang perlu mendapatkan perhatian khusus!
- ✓ Sebutkan hal-hal apa saja menjadi catatan keberhasilan pembelajaran!
- ✓ Apa langkah yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar?

Refleksi Peserta didik:

















































- ✓ Bagian mana yang sudah kamu pahami?
- ✓ Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- ✓ Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- ✓ Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?


C. Lampiran Lembar Kerja Peserta Didik

Lampiran 1: Soal Stimulasi

















1. Perhatikan tabel dibawah ini!

Tabel di bawah menyatakan jumlah anak yang menghadiri kelas karate dalam seminggu.

Hari	Jumlah anak									
Senin										
Selasa										
Rabu										
Kamis										
Jumat										
Sabtu										
Minggu										

 = 1 anak

- Ada berapa anak bergabung ke kelas karate pada hari Senin?
 - Ada berapa anak yang bergabung ke kelas karate pada hari rabu?
 - Ada berapa total anak yang bergabung ke dalam kelas karate selama seminggu?
2. Di bawah ini merupakan hasil survey pelajaran favorit dari siswa kelas 6 SD Rawamangun.
Lengkapi tabel di bawah.

Pelajaran	Jumlah Siswa yang Menggemari	Total Siswa
IPA	        	
Matematika	 	
IPS	     	
Olahraga	         	
Bahasa Indonesia	   	



= 4 siswa




























= 2 siswa

Ada berapakah jumlah total siswa yang mengikuti survey?

Kunci Jawaban: Lampiran 1 (Soal Stimulasi)

1.
 - a. Ada **8** anak bergabung ke kelas karate pada hari Senin
 - b. Ada **10** anak yang bergabung ke kelas karate pada hari Rabu
 - c. Ada **45** total anak yang bergabung ke dalam kelas karate selama seminggu
- 2.

Pelajaran	Jumlah Siswa yang Menggemari	Total Siswa
IPA	         	36
Matematika	 	8
IPS	     	24
Olahraga	          	42
Bahasa Indonesia	   	16



= 4 siswa



= 2 siswa

























Total siswa yang mengikuti survey adalah **126** siswa.

Lampiran 2: Lembar Kerja Siswa

Domain	Analisa data dan peluang		
Kompetensi	Mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk piktogram		
Nama Kelompok		Hari/Tanggal	
Anggota Kelompok		Nilai	

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah buah yang terjual (dalam kilogram) pada satu hari pada sebuah supermarket.

				<div> = 50 kg</div> <div> = 50 kg</div> <div> = 50 kg</div> <div> = 50 kg</div>
				
				
				
				
				
				
				

- a. Buah apakah yang terjual sebanyak 275 kg?
- b. Berapa kilogram buah semangka terjual pada hari itu?
- c. Berapa kilogram total penjualan semua buah pada hari itu?

2. Lengkapi tabel dan pictogram dibawah ini yang menunjukkan jumlah gol yang di cetak oleh tim sepak bola di Inggris dalam dua bulan terakhir!

Tim	Gol yang dicetak	Tim	Gol yang dicetak
Liverpool		Liverpool	   
Chelsea	18	Chelsea	
Newcastle	16	Newcastle	
Man U		Man U	   
Blackburn	9	Blackburn	






= 4 gol

Berapakah total gol yang dicetak oleh kelima tim tersebut dalam waktu dua bulan terakhir?

Kunci Jawaban: Lampiran 2 (Lembar Kerja Siswa)

1. a. Buah yang terjual sebanyak 275 kg adalah **buah apel**
- b. Buah semangka terjual sebanyak 325 kg
- c. Total penjualan semua buah pada hari itu adalah = 200 kg + 275 kg + 125 kg + 325 kg = **925 kg**

2.

Tim	Gol yang dicetak	Tim	Gol yang dicetak
Liverpool	14	Liverpool	   
Chelsea	18	Chelsea	    
Newcastle	16	Newcastle	   
Man U	13	Man U	   
Blackburn	9	Blackburn	  
Total	70	 = 4 gol	

Total gol yang dicetak oleh kelima tim di atas dalam waktu dua bulan terakhir adalah:
 $14 + 18 + 16 + 13 + 9 = 70$ gol

Lampiran 3: Pengayaan Siswa CIBI

PENGAYAAN

Domain	Analisa data dan peluang
Kompetensi	Mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk pictogram

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Perhatikan pictogram penjualan kue di toko Ratna dalam seminggu di bawah ini! Jawablah pertanyaan di bawahnya!


Senin	    
Selasa	  
Rabu	    
Kamis	   
Jumat	 
Sabtu	       
Minggu	   

- Jika jumlah kue yang terjual pada hari Rabu adalah 27 buah, berapa buah kue yang terjual pada hari Sabtu?
- Ada berapakah total kue yang terjual dalam satu minggu?
- Ratna telah menghabiskan modal Rp. 7.500.000 untuk bahan pembuatan kue yang terjual dalam seminggu tersebut.

Ratna sudah memutuskan bahwa keuntungan dalam penjualannya tidak seharusnya melebihi dua kali lipat dari harga modal yang di keluarkan untuk pembelian bahan.

Maka berapakah harga maksimal satu kue tersebut yang memungkinkan di jual oleh Ratna?

Kunci Jawaban: Lampiran 3 (Pengayaan Siswa CIBI)

- Jika jumlah kue yang terjual pada hari Rabu adalah 27 buah, maka  mewakili **6 buah kue**
Sehingga, penjualan kue pada hari Sabtu adalah **45 buah kue**

- Total kue yang terjual dalam seminggu adalah:

$$30 + 18 + 27 + 21 + 12 + 45 + 24 = 177 \text{ buah kue}$$

- Total dari maksimal harga jual** yang mungkin di peroleh Ratna adalah:

$$\text{Harga modal} + 2 \text{ kali modal sebagai keuntungan} = \text{Rp. } 7.500.000 + (2 \times \text{Rp. } 7.500.000)$$

$$= \text{Rp. } 7.500.000 + \text{Rp. } 15.000.000$$

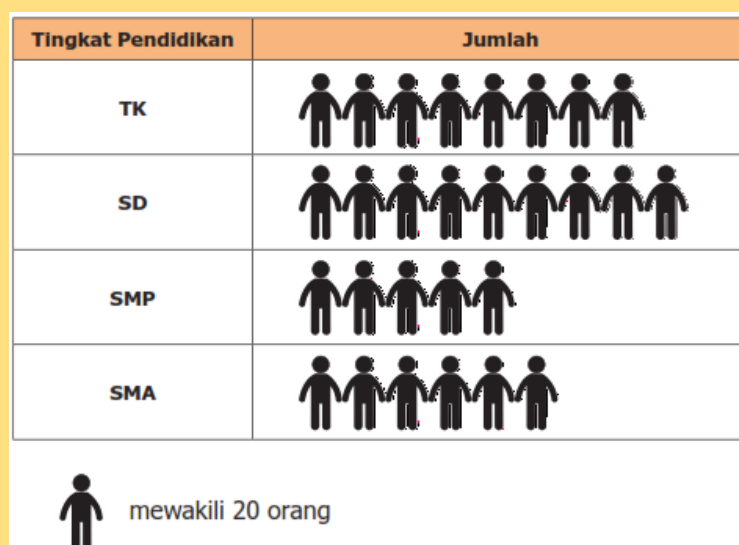
$$= \text{Rp. } 22.500.000$$

$$\text{Sehingga, maksimal harga jual kue satuan adalah: } \text{Rp. } 22.500.000 \div 177 = \text{Rp. } 127.118/\text{kue}$$

Lampiran 4: Tes Formatif

Domain	Analisa data dan peluang	
Kompetensi	Mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (Piktogram)	
Hari/Tanggal	Nama siswa	Nilai

1. Yayasan Bangun Bangsa memiliki institusi pendidikan yang meliputi jenjang TK, SD, SMP, dan SMA. Banyaknya siswa pada masing-masing jenjang ditunjukkan dalam gambar berikut.



- a. Berdasarkan gambar di atas, berapakah jumlah siswa pada masing-masing jenjang?
- ❖ Banyak siswa TK = siswa
 - ❖ Banyak siswa SD = siswa
 - ❖ Banyak siswa SMP = siswa
 - ❖ Banyak siswa SMA = siswa
- b. Total siswa pada semua jenjang adalah = siswa
2. Data jumlah mobil yang dimiliki oleh penduduk Kecamatan Syiah Kuala dari tahun ke tahun adalah sebagai berikut. Buatlah piktogram berdasarkan data tersebut.

Tahun	Jumlah Mobil	Tahun	Jumlah Mobil
2017	4500	2017	
2018	5000	2018	

2019	7500	2019	
2020	4000	2020	
1 gambar mobil mewakili mobil			

Kunci Jawaban: Lampiran 4 (Tes Formatif)

1. a. Berdasarkan diagram gambar banyak siswa di Yayasan Bangun Bangsa, maka:

- ❖ Banyak siswa TK = 160 siswa
- ❖ Banyak siswa SD = 180 siswa
- ❖ Banyak siswa SMP = 100 siswa
- ❖ Banyak siswa SMA = 120 siswa























b. Total siswa pada semua jenjang pendidikan adalah:



$$160 + 180 + 100 + 120 = 560 \text{ siswa}$$

2. Pertanyaan ini merupakan *open-ended* yang dapat memiliki lebih dari satu kemungkinan jawaban.

Salah satu kemungkinan jawaban untuk penyajian data jumlah mobil yang dimiliki oleh penduduk Kecamatan Syiah Kuala dari tahun ke tahun adalah sebagai berikut:

Tahun	Jumlah Mobil
2017	4500
2018	5000
2019	7500
2020	4000

Tahun	Jumlah Mobil
2017	    
2018	    
2019	       
2020	   

 mewakili 1000 mobil dan  mewakili 500 mobil

D. Lampiran Asesmen

Tata Cara Asesmen

Performa (Berpasangan)

Observasi untuk kerja selama proses pembelajaran melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) dan presentasi

Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Pendekatan pemecahan masalah	Sangat terorganisir dan sistematis dengan perencanaan yang baik	Terorganisir, diikuti dengan penyelesaian yang benar	Ada usaha Untuk mengorganisir tetapi tidak dilakukan dengan baik	Tidak terorganisir, tidak sistematis
Ketepatan perhitungan	Tidak ada kesalahan perhitungan sama sekali	Hanya sedikit kesalahan dalam perhitungan	Beberapa perhitungannya masih salah, sehingga jumlah total tidak tepat	Banyak kesalahan perhitungan, dan tidak memperhatikan jumlah soal yang ditentukan
Penjelasan prosedur	Jelas dan menunjukkan memahami masalah serta disajikan dengan baik	Jelas dan menunjukkan memahami masalah	Agak jelas, tetapi kurang menunjukkan memahami masalah	Tidak jelas, sukar diikuti dan tidak memahami masalah

$$\text{Total nilai siswa} = \left(\frac{\text{Skor perolehan siswa}}{12} \times 100 \right)$$

Tertulis (Individu)

Tes tertulis di akhir pembelajaran melalui lembar tes formatif

Kriteria	Nomor soal	Skor
Mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk diagram gambar	1	50
	2	50
Skor Maksimal		100

$$\text{Total nilai siswa} = \left(\frac{\text{Skor perolehan siswa}}{100} \times 100 \right)$$

Profil Pelajar Pancasila

No	Nama Siswa	Gotong Royong			Bernalar Kritis			Total Skor
		Kerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok	Inisiatif untuk membantu dan bertindak dalam kelompok	Bersedia memberi dan menerima ide orang lain	Dapat mengaitkan konsep yang diajarkan dengan pemecahan masalah yang disediakan	Berani mengemukakan pendapat terkait dengan permasalahan yang disediakan	Dapat mengaitkan permasalahan sehari-hari dengan konsep matematika yang sedang diajarkan	
1								
2								
dst								

Skor:

0 = Belum Terlihat; 1 = Mulai Berkembang; 2 = Berkembang; 3 = Membudaya

$$\text{Total nilai siswa} = \left(\frac{\text{Skor perolehan siswa}}{18} \times 100 \right)$$

Lembar Hasil Penilaian
Mengurutkan, membandingkan dan menyajikan data dalam bentuk piktogram

No	Nama Peserta didik	Nilai Performa (NP)	Nilai Tertulis (NT)	Total Nilai (NP+NT)/2
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				