

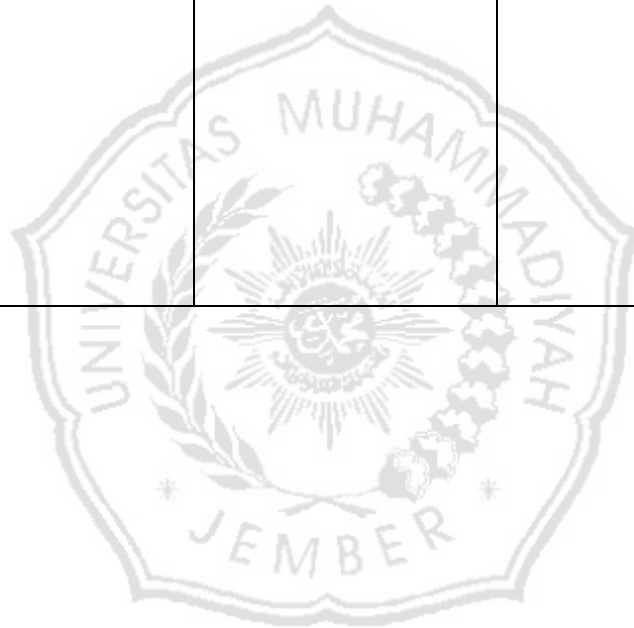
Lampiran 1. Matrik Penelitian

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
<p>Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Dengan Pendekatan <i>Scientific</i> Berdasarkan Nilai Karakter Pada Materi Statistika Kelas VIII SMP Negeri 1 Arjasa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana proses pengembangan LKPD matematika dengan pendekatan <i>scientific</i> berdasarkan nilai karakter? 2. Bagaimana hasil pengembangan LKPD matematika dengan pendekatan <i>scientific</i> berdasarkan nilai karakter? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel Bebas : Nilai Karakter 2. Variabel Terikat : Lembar Kerja Peserta Didik dengan pendekatan <i>scientific</i> 	<p>Susunan LKPD secara umum adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Judul 9. Petunjuk belajar 10. Kompetensi yang akan dicapai 11. Informasi pendukung 12. Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja 13. Penilaian <p>Nilai-nilai karakter meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disiplin 2. Jujur 3. Kerja Keras 4. Kreatif 5. Rasa Ingin Tahu 6. Mandiri 7. Komunikatif 8. Tanggung Jawab 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek uji coba lapangan : Peserta didik kelas VIII/A 2. Validator : a. 2 dosen pendidikan matematika b. 1 guru matematika SMP 3. Informan : a. Guru mata pelajaran matematika SMP kelas VIII b. Peserta didik kelas VIII 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daerah dan subjek uji coba : SMP Negeri 1 Arjasa 2. Jenis penelitian : Penelitian Pengembangan 3. Model penelitian : Model 4D oleh Thiagarajan dan Semmel tahun 1974 yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu meliputi tahap penentuan (<i>define</i>), tahap perancangan (<i>design</i>), tahap pengembangan (<i>develop</i>), dan tahap penyebaran (<i>desseminate</i>) 4. Metode pengumpulan data :

					<p>a. Proses meliputi penilaian ahli</p> <p>b. Hasil meliputi penilaian ahli, angket respons siswa, dan tes hasil belajar</p> <p>5. Analisis data meliputi :</p> <p>a. Proses : Penilaian ahli/validator</p> <p>b. Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uji validitas ahli/validator $I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$ <p>Keterangan : V_{ji} = data nilai validator ke-j terhadap indikator ke-i n = banyaknya validator</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uji angket respon peserta didik $S = \frac{b}{B} \times 100\%$
--	--	--	--	--	---

				<p>Keterangan :</p> <p>S = persentase respon siswa</p> <p>b = skor yang diberikan siswa pada angket</p> <p>B = skor maksimal angket</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uji tes hasil belajar • Validitas tes $r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$ <p>Keterangan :</p> <p>r_{xy} = koefisien validitas tes</p> <p>X = skor butir (item)</p> <p>Y = skor total</p> <p>N = banyaknya responden yang mengikuti tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reliabilitas tes $\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right)$ <p>Keterangan :</p> <p>K : banyak butir tes</p> <p>S_i : jumlah varians butir tes</p> <p>S_t : varians total</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tingkat penguasaan peserta didik
--	--	--	--	---

					<p>Ketuntasan pembelajaran adalah minimal 80% peserta didik yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau minimal 80% peserta didik yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai minimal skor 60 (skor maksimal 100)</p>
--	--	--	--	--	---



Lampiran 2a. Pedoman Wawancara Guru

Petunjuk :

1. Wawancara yang dilakukan mengacu pada pedoman wawancara
2. Wawancara tidak berjalan berurutan sesuai dengan pedoman wawancara
3. Pewawancara diperbolehkan untuk mengembangkan pertanyaan ketika wawancara sedang berlangsung

Pedoman Wawancara :

1. Apakah LKPD termasuk media pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses belajar mengajar?
2. Bagaimana sikap peserta didik terhadap LKPD yang digunakan selama ini?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta didik selama menggunakan LKPD?
4. Apa saja kendala yang dihadapi dalam proses belajar mengajar menggunakan LKPD?
5. Upaya apa yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut?
6. Karakter apa saja yang muncul pada diri peserta didik saat proses pembelajaran?
7. Apakah LKPD yang digunakan selama ini dapat memunculkan karakter peserta didik?
8. Apakah LKPD yang digunakan saat ini menggunakan kurikulum 13 ?
9. LKPD matematika seperti apa yang dibutuhkan pada saat ini?

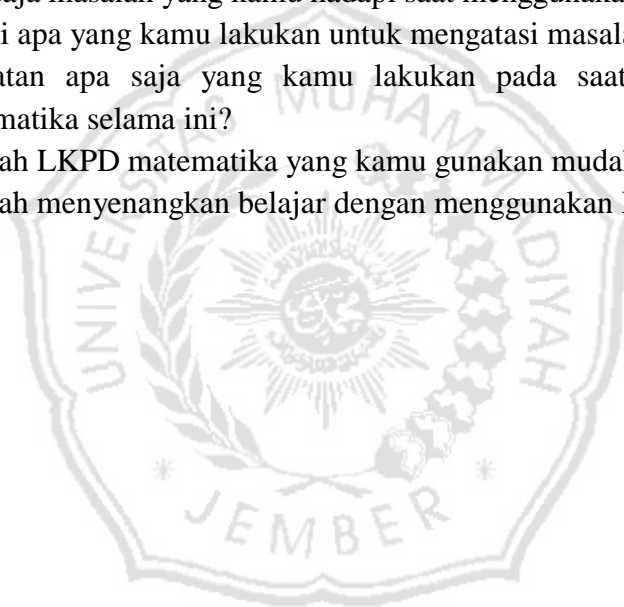
Lampiran 2b. Pedoman Wawancara Peserta Didik

Petunjuk :

1. Wawancara yang dilakukan mengacu pada pedoman wawancara
2. Wawancara tidak berjalan berurutan sesuai dengan pedoman wawancara
3. Pewawancara diperbolehkan untuk mengembangkan pertanyaan ketika wawancara sedang berlangsung

Pedoman Wawancara :

1. Apakah LKPD biasa digunakan dalam proses belajar?
2. Soal-soal seperti apa yang biasanya kamu temui pada LKPD yang dipelajari?
3. Apa saja masalah yang kamu hadapi saat menggunakan LKPD?
4. Solusi apa yang kamu lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
5. Kegiatan apa saja yang kamu lakukan pada saat pengerjaan LKPD matematika selama ini?
6. Apakah LKPD matematika yang kamu gunakan mudah dipahami?
7. Apakah menyenangkan belajar dengan menggunakan LKPD?



Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik



Lembar Kerja Peserta Didik
STATISTIKA
dengan Pendekatan Scientific
berdasarkan Nilai Karakter

Nama :
Kelas :
Sekolah :

KELAS VIII SEMESTER 2
Disusun oleh Adidtiya Dwi Harliyuni

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD Matematika dengan Pendekatan *Scientific* berdasarkan Nilai Karakter ini. Sholawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafaatnya.

LKPD Matematika dengan Pendekatan *Scientific* berdasarkan Nilai Karakter pada pokok bahasan Statistika kelas VIII semester II diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. LKPD ini disusun dengan mengacu pada komponen-komponen pembelajaran dengan pendekatan *scientific*. Komponen-komponen itu meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Adapun nilai karakter yang diambil dalam LKPD ini adalah disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif, dan tanggung jawab.

Penulis menyadari bahwa dalam LKPD ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca atau pengguna demi sempurnanya LKPD ini. Atas perhatian dan kerja samanya penulis ucapkan terima kasih.

Jember, April 2019

Penyusun

Adidtiya Dwi Harliyuni

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD ini dapat digunakan dalam pembelajaran secara individu maupun kelompok, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Beberapa langkah penggunaan LKPD matematika ini antara lain :

1. Mulailah dengan do'a sebelum mempelajari LKPD
2. Bacalah semua petunjuk yang ada di dalam LKPD secara seksama
3. Kerjakan LKPD secara urut dari halaman pertama
4. Pahami setiap kasus, ilustrasi, dan materi yang disajikan
5. Jawablah latihan soal sesuai dengan pengetahuan dan kesimpulan yang sudah diperoleh
6. Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan

PENDEKATAN SCIENTIFIC

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dalam pendekatan *scientific* meliputi :

Mari Mengamati

Kegiatan mengamati dilakukan dengan cara membaca, mendengar, menyimak, dan melihat objek-objek tertentu terkait masalah atau topik kegiatan. Pengalaman belajar mengamati ini diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan dan melatih kesungguhan, ketelitian dan kemampuan mencari atau menggali informasi.

Mari Menanya

Kegiatan menanya terjadi karena peserta didik belum memahami hal-hal yang diamati atau ingin mendapatkan informasi tambahan tentang hal yang diamati. Pengalaman belajar menanya diartikan sebagai menanya dan mempertanyakan terhadap hal-hal yang diamati dan guru dapat memberikan pancingan pertanyaan untuk mendorong peserta didik menanyakan hal-hal yang diamati.

Mari Mencoba

Kegiatan mencoba atau eksperimen dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Pengalaman belajar mencoba ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut.

Mari Menalar

Kegiatan menalar diartikan sebagai mengolah informasi yang telah dikumpulkan dari kegiatan eksperimen maupun hasil dari mengamati dan menggali informasi. Pengalaman belajar menalar ini disajikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang diharapkan akan terjawab oleh peserta didik setelah melalui kegiatan mengamati hingga mencari atau menggali informasi yang hasilnya berupa jawaban, pernyataan, atau kesimpulan.

Mari Berbagi

Kegiatan berbagi adalah kegiatan mengkomunikasikan/menyampaikan hasil pengamatan atau kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis secara tertulis, lisan, ataupun dengan media. Pengalaman belajar mengkomunikasikan memiliki tujuan untuk melatih peserta didik berani menyampaikan ide kepada orang lain dan diharapkan dalam diri peserta didik tumbuh sikap empati, saling menghargai, dan menghormati perbedaan pendapat orang lain.

NILAI KARAKTER

Adapun karakter yang dipilih dalam LKPD ini adalah sebagai berikut :

1. Jujur
Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan
2. Disiplin
Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan
3. Kerja keras
Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan seperti belajar, tugas, dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya
4. Kreatif
Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki
5. Mandiri
Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas
6. Rasa ingin tahu
Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih dalam dan meluas dan sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar
7. Komunikatif/Bersahabat
Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain
8. Tanggung jawab
Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya yang seharusnya dia lakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa

STANDAR KOMPETENSI

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p> <p>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</p>	<p>3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p> <p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p>	<p>1. Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data</p> <p>2. Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi</p> <p>3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi</p>	<p>Peserta didik mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data • Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi

DAFTAR ISI

Cover	
Kata Pengantar	i
Petunjuk Penggunaan LKPD	ii
Pendekatan <i>Scientific</i>	iii
Nilai Karakter.....	iv
Standar Kompetensi	v
Daftar Isi	vi
Pendahuluan	1
PEMBELAJARAN 1	2
Menganalisis Data.....	2
Latihan 1	6
PEMBELAJARAN 2	8
Ukuran Pemusatan Data.....	8
Latihan 2	12
PEMBELAJARAN 3	14
Ukuran Penyebaran Data	14
Latihan 3	16
Rangkuman	18
Daftar Pustaka.....	19

STATISTIKA

Pendahuluan

Statistika adalah salah satu cabang matematika terapan yang muncul dan berkembang sejak abad ke-19. Statistika merupakan cabang ilmu matematika yang mempelajari cabang ilmu matematika yang mempelajari metode pengumpulan data, pengolahan data, penafsiran data, dan penarikan kesimpulan dari data yang berupa angka-angka. Sedangkan hasil analisis dan pengolahan suatu data disebut statistik. Secara umum statistika memiliki dua peranan penting yaitu peranan statistika dalam kehidupan sehari-hari dan peranan statistika dalam penelitian ilmiah. Dalam kehidupan sehari-hari statistika memiliki peran untuk menyediakan bahan-bahan keterangan mengenai hal untuk diolah atau ditafsirkan seperti pertumbuhan penduduk, kecelakaan lalu lintas, dan lain-lain. Sedangkan dalam penelitian ilmiah statistika memiliki peran untuk menyediakan berbagai alat atau cara untuk menemukan kembali keterangan yang tersembunyi di dalam angka statistik.

INFO

Beberapa pengertian dasar dalam statistika

1. Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti
2. Sampel adalah sebagian dari populasi yang benar-benar diamati
3. Datum adalah catatan keterangan atau informasi yang diperoleh dari sebuah penelitian
4. Data adalah kumpulan-kumpulan dari datum-datum

Kata Kunci

- Mean - Median - Modus - Kuartil - Jangkauan

PEMBELAJARAN 1

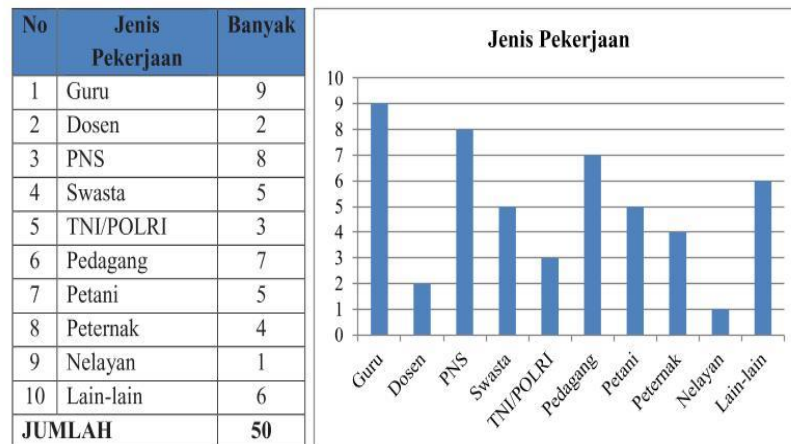
Menganalisis Data

Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita jumpai penerapan statistika dalam beberapa aspek kehidupan. Misalnya pengumpulan data tentang kepadatan penduduk dapat disajikan dengan mudah menggunakan ilmu statistika. Data-data yang diperoleh dapat disajikan dalam tabel atau diagram sehingga mempermudah menganalisisnya. Pada pembelajaran ini, akan mempelajari cara menganalisis berdasarkan data dari tabel atau diagram.

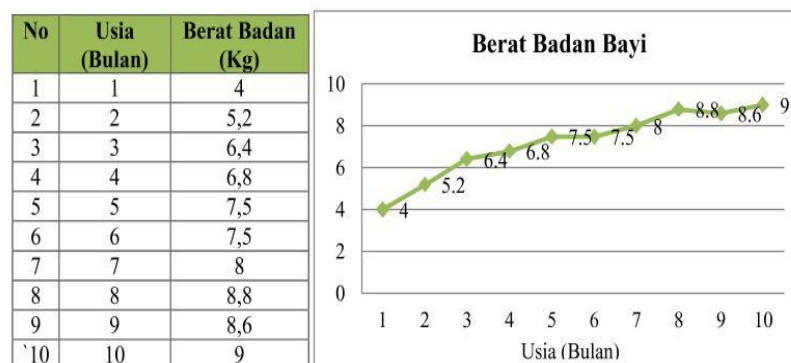
Mari Mengamati



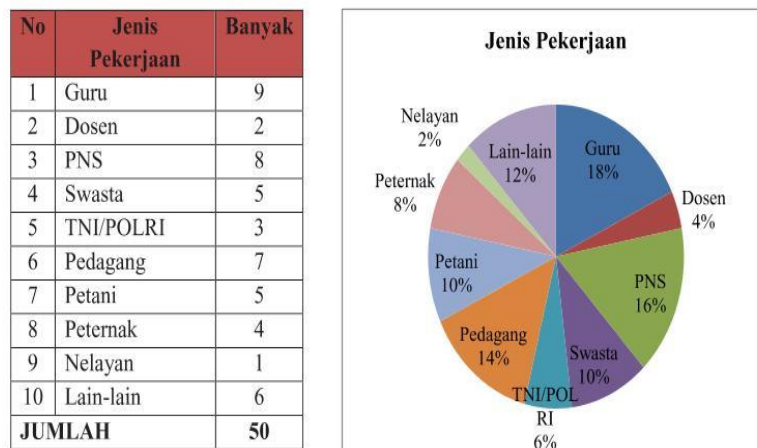
Perhatikan bentuk-bentuk diagram berikut



Gambar 1. Data dalam Tabel dan Diagram Batang



Gambar 2. Data dalam Tabel dan Diagram Garis



Gambar 3. Data dalam Tabel dan Diagram Lingkaran

Mari Menanya



Aku Ingin Tahu!

Setelah mengamati data dalam bentuk-bentuk diagram pada kegiatan “Mari Mengamati”, kira-kira apa yang akan kamu tanyakan. Tulislah pertanyaan pada kolom di bawah ini. (Misalnya : Bagaimana cara menafsirkan data dalam bentuk tabel atau diagram?)



.....

.....

.....

.....

.....

Mari Mencoba



Kerjakanlah soal-soal berikut secara mandiri.

- Selama setahun Toko "Makmur" mencatat keuntungan setiap bulan sebagai berikut.

Tabel 1. Keuntungan Toko "Makmur" per Bulan (dalam jutaan rupiah)

Bulan ke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Keuntungan	2,5	1,8	2,6	4,2	3,5	3,3	4,0	5,0	2,0	4,2

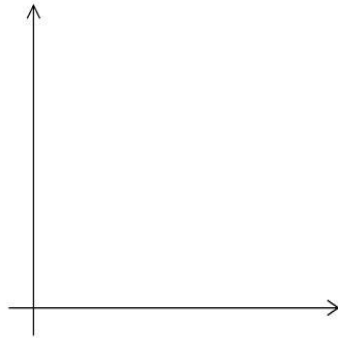
- a. Buatlah diagram batang dari data tersebut.
 - b. Berapakah keuntungan terbesar yang diperoleh Toko "Makmur" selama 1 tahun?
 - c. Kapan Toko "Makmur" memperoleh keuntungan yang sama selama setahun?
 - d. Perkiraan keuntungan toko pada bulan ke 12.
 - e. Menurutmu, apa yang terjadi pada bulan ke 9 sehingga keuntungan toko menurun?
2. Buatlah diagram garis dari tabel tersebut.

Tabel 2. Jenis pekerjaan orang tua seluruh siswa kelas VIII

No	Jenis Pekerjaan	Banyak Orang tua
1	Pegawai Negeri	10
2	Pegawai BUMN	10
3	TNI/POLRI	15
4	Pegawai swasta	25
5	Pedagang	35
6	Petani	40
7	Lain-lain	45

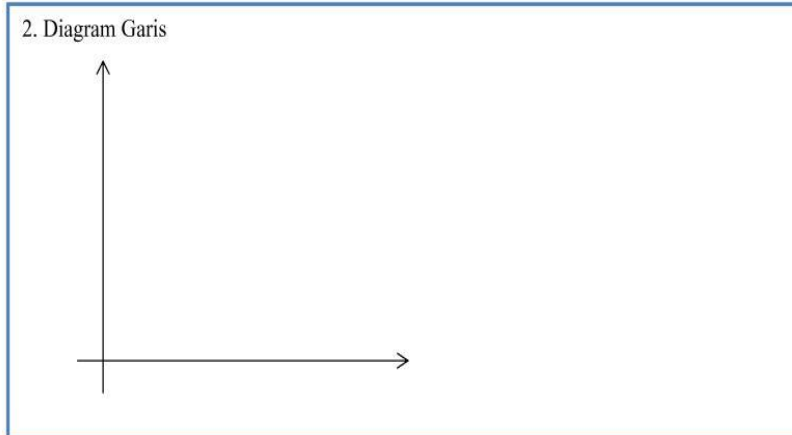
Lembar Jawaban

1. a. Diagram Batang



- b.
- c.
- d.
- e.

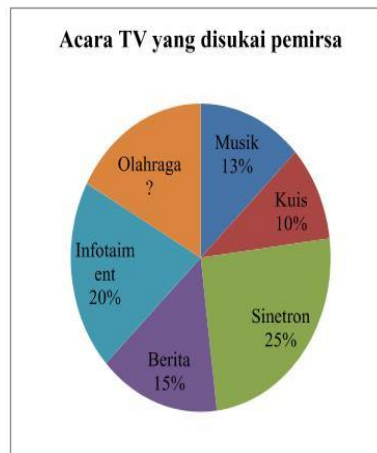
2. Diagram Garis



**Mari
Menalar**



Dalam suatu polling tentang acara yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi terhadap 10.000 pemirsa didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, tentukan :

- Acara apakah yang paling banyak diminati pemirsa? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Acara apakah yang paling sedikit diminati pemirsa? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Berapa persen pemirsa yang meminati acara olahraga? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Menurutmu, apa yang menyebabkan acara kuis sedikit diminati pemirsa?

Lembar Jawaban 1

Nilai

Note :

Nilai-nilai karakter yang muncul pada pembelajaran 1 adalah :

1. Rasa ingin tahu (mengungkapkan apa yang ingin diketahui)
Terdapat pada bagian “Mari Menanya”
2. Mandiri (mengerjakan soal secara mandiri/individu)
Terdapat pada bagian “Mari Mencoba”
3. Tanggung jawab (mempresentasikan hasil penalaran dengan penuh rasa tanggung jawab atas apa yang telah dikerjakan)
Terdapat pada bagian “Mari Berbagi”
4. Disiplin (mengumpulkan latihan tepat pada waktu yang telah diberikan)
Terdapat pada bagian “Latihan 1”

PEMBELAJARAN 2

Ukuran Pemusatan Data

Dalam pembelajaran ini kalian akan mempelajari rata-rata dan ukuran data lain meliputi ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data. Dengan mempelajari materi ini diharapkan dapat menentukan ukuran pemusatan data dan dapat menafsirkan kecenderungan suatu data dari data yang telah diketahui.

Mari Mengamati



Rata-rata atau *mean* merupakan wakil dari sekumpulan data atau dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil pengukuran yang sebenarnya. Salah satu ukuran pemusatan data adalah rata-rata atau *mean*. Langkah mudah untuk menentukan rata-rata adalah menjumlahkan semua bilangan pada data, kemudian membaginya dengan banyak data. Seringkali nilai rata-rata yang diperoleh tidak terdapat pada data yang diberikan. Untuk lebih memahaminya, perhatikan contoh berikut.

Contoh 1

Nilai ulangan matematika 10 siswa kelas VIII adalah :

8 7 7 6 8 9 10 5 7 10

Hitunglah rata-rata nilai siswa tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

$$\begin{aligned}\sum x &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} \\ &= 8 + 7 + 7 + 6 + 8 + 9 + 10 + 5 + 7 + 10 \\ &= 77\end{aligned}$$

$$n = 10$$

Ditanya :

Mean = ... ?

Jawab :

$$\text{Rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$$

$$\begin{aligned}\text{Mean} &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{77}{10} \\ &= 7,7\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata ulangan matematika 10 siswa kelas VIII adalah 7,7.

Sama halnya dengan rata-rata (*mean*), median dan modus juga merupakan ukuran pemusatan data yang digunakan untuk menganalisis data. Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan. Sedangkan modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data, berikut contohnya.

Contoh 2

Tentukan median dan modus dari soal pada *Contoh 1*

Penyelesaian

Untuk menyelesaikannya, kamu harus mengurutkan terlebih dahulu data pada soal.

$$\begin{array}{cccccccc} 8 & 7 & 7 & 6 & 8 & 9 & 10 & 5 & 7 & 10 \\ 5 & 6 & 7 & 7 & 7 & 8 & 8 & 9 & 10 & 10 \end{array}$$

Setelah diurutkan dibagi menjadi dua bagian yang sama, sehingga diperoleh urutan :

$$5 \quad 6 \quad 7 \quad 7 \quad 7 \quad 8 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 10$$

↓
Letak median

Karena banyak data genap, maka median adalah rata-rata data ke-5 dan ke-6,

$$\text{Median} = \frac{7 + 8}{2} = \frac{15}{2} = 7,5$$

Modus = 7, karena 7 paling sering muncul.

$$5 \quad 6 \quad \underbrace{7 \quad 7 \quad 7}_{\text{Modus}} \quad 8 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 10$$

Modus

Jadi, median dan modus dari ulangan matematika 10 siswa kelas VIII berturut-turut adalah 7,5 dan 7.

Contoh 3

Tentukan *mean*, median, dan modus data berikut.

Nilai (<i>x</i>)	Frekuensi (<i>f</i>)
3	1
4	3
5	3
6	5
7	4
8	2
9	1
10	1

Penyelesaian

$$\text{Rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{f \cdot x_i}{f} \\ &= \frac{(1 \times 3) + (3 \times 4) + (3 \times 5) + (5 \times 6) + (4 \times 7) + (2 \times 8) + (1 \times 9) + (1 \times 10)}{1 + 3 + 3 + 5 + 4 + 2 + 1 + 1} \\ &= \frac{3 + 12 + 15 + 30 + 28 + 16 + 9 + 10}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{123}{20} \\ &= 6,15 \end{aligned}$$

Untuk menentukan median, terlebih dahulu mengurutkan data dari yang terkecil hingga data yang terbesar. Jumlah frekuensi menyatakan banyak data. Karena banyak data genap yaitu 20, maka mediannya adalah rata-rata dari dua data yang terletak pada posisi yang paling tengah yaitu data ke-10 dan ke -11.

$$\text{Median} = \frac{6 + 6}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

Modus adalah 6

**Mari
Menanya**



Berdasarkan apa yang telah diamati, apa perbedaan antara *mean*, median, dan modus? Buatlah pertanyaan lainnya terkait dengan *mean*, median, dan modus. Kemudian ajukan pertanyaan yang telah dibuat kepada guru.

.....

.....

.....

.....

**Mari
Mencoba**



Lakukan kegiatan “Mari Mencoba” dengan teman sebangkumu. Kemudian selesaikan soal berikut.

Ibu Yayuk adalah guru matematika di SMP Negeri 1. Beliau memberikan ulangan matematika pada materi statistika kepada 30 siswa dan diperoleh data sebagai berikut :

80 70 80 80 80 60 70 70 100 80
80 80 80 80 70 60 70 70 60 90
70 70 60 100 70 70 70 70 90 70

Tentukan : 1. Data dari nilai terkecil hingga terbesar
2. Tabel frekuensi
3. *Mean*, median, dan modus
dari perolehan nilai ulangan matematika di atas.

Lembar Jawaban

Mari Menalar



Setelah menyelesaikan kegiatan “Mari Mencoba” masih dalam kelompokmu, diskusikanlah mengenai hal-hal berikut :

1. Bagaimana cara yang kalian gunakan untuk menentukan *mean* dari soal “Mari Mencoba”?

Jawab:

.....

2. Dapatkan median dan modus dari suatu kumpulan data memiliki nilai yang sama atau berbeda? Jelaskan.

Jawab:

.....

3. Mengapa *mean*, median, dan modus disebut “ukuran pemusatan data”?

Jawab:

.....

Mari Berbagi



Tuliskan hasil diskusi kelompokmu secara rapi dan jelas. Paparkan jawaban kelompokmu di depan teman-teman sekelasmu.

Latihan 2

Kerjakanlah latihan berikut secara bersungguh-sungguh.

Sebuah data hasil ulangan harian matematika kelas VIII/A menunjukkan: delapan siswa mendapat nilai 95, satu siswa mendapat nilai 75, enam siswa mendapat nilai 85, sepuluh siswa mendapat nilai 80, sembilan siswa mendapat nilai 70, satu siswa mendapat nilai 90, dan tujuh siswa mendapat nilai 65. Tentukan rata-rata, nilai tengah, dan nilai yang sering muncul pada nilai ulangan harian matematika di kelas tersebut.

Lembar Jawaban 2

Nilai

Note :

Nilai-nilai karakter yang muncul pada pembelajaran 2 adalah :

1. Komunikatif (bekerjasama dan berdiskusi)
Terdapat pada bagian “Mari Mencoba” dan “Mari Menalar”
2. Kerja Keras (mengerjakan soal secara bersungguh-sungguh)
Terdapat pada bagian “Latihan 2”

PEMBELAJARAN 3

Ukuran Penyebaran Data

Salah satu ukuran penyebaran data adalah jangkauan. Selain jangkauan, terdapat kuartil. Untuk mengetahui bagaimana cara menentukan ukuran penyebaran data, pelajari pembelajaran berikut.

Mari Mengamati



Penyebaran data merupakan ukuran yang menjelaskan distribusi dari suatu kumpulan data. Ukuran penyebaran data antara lain jangkauan, kuartil bawah (kuartil I), kuartil tengah (median), dan kuartil atas (kuartil III). Untuk lebih memahami ukuran penyebaran data, perhatikan contoh berikut.

Contoh

Tabel di bawah menunjukkan panjang beberapa batang bambu.

Panjang (kaki)	
10	20
8,5	12
16,5	17,5
14	9,25
18,25	7

Tentukan jangkauan dari panjang bambu.

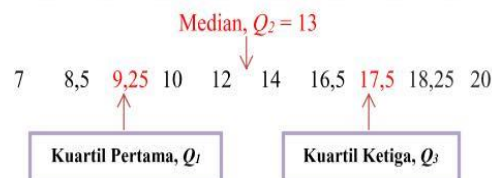
Penyelesaian

- Untuk menentukan nilai terkecil dan terbesar
- Urutkan data terlebih dahulu dari data yang terkecil ke yang terbesar

7 8,5 9,25 10 12 14 16,5 17,5 18,25 20

- Nilai terkecil adalah 7
- Nilai terbesar adalah 20
- Jadi, **Jangkauannya** adalah $20 - 7 = 13$ kaki

Kuartil dari kumpulan data membagi data menjadi empat bagian yang sama. Ingat bahwa median (kuartil II) membagi data menjadi dua bagian yang sama.



Selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah disebut **jangkauan interkuartil**. Jangkauan interkuartil ini juga merupakan salah satu ukuran penyebaran data.

Mari Menalar



Buatlah kumpulan data dengan 7 nilai yang memiliki *mean* 30, median 26, jangkauan 50, dan jangkauan interkuartil 20.

Mari Berbagi

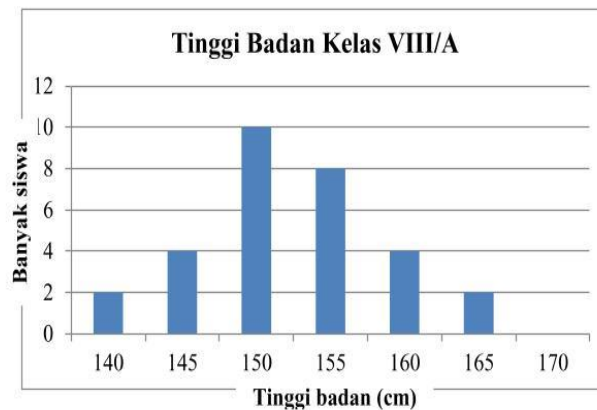


Diskusikan pertanyaan pada kegiatan “Mari Menalar” secara berkelompok. Dalam satu kelompok terdiri dari 4 siswa. Tuliskan hasilnya secara rapi dan jelas. Paparkan jawabannya di depan teman sekelasmu.

Latihan 3

Kerjakan soal berikut sesuai pengetahuanmu dan jangan mencontek!

Berikut disajikan tinggi badan siswa kelas VIII/A.



Tentukan median, kuartil bawah, kuartil atas dan jangkauan dari data tersebut.

Lembar Jawaban 3

Nilai

Note :

Nilai-nilai karakter yang muncul pada pembelajaran 3 adalah :

1. Kreatif (mengerjakan soal open ended)
Terdapat pada bagian “Mari Menalar”
2. Jujur (mengerjakan soal secara individu sesuai kemampuan dan pengetahuannya)
Terdapat pada bagian “Latihan 3”

Rangkuman

1. Mean (rata-rata)

Mean suatu data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data. Mean merupakan salah satu ukuran untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan singkat tentang sekumpulan data. Rata-rata merupakan wakil dari sekumpulan data atau dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil pengukuran yang sebenarnya.

2. Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data

3. Median

Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan

4. Jangkauan

Jangkauan suatu kumpulan data adalah selisih nilai terbesar dan nilai terkecil dari kumpulan data tersebut

5. Kuartil

Kuartil terdiri atas tiga macam, yaitu kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (median, Q_2), dan kuartil atas (Q_3).

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdur Rahman., dkk. (2014). *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

As'ari, Abdur Rahman., dkk. (2017). *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Modul Mata Pelajaran Matematika Statistika dan Peluang.

Lampiran 4. Contoh Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik
STATISTIKA
dengan Pendekatan Scientific
berdasarkan Nilai Karakter

Nama : Isha Mirnasarah
2. Davia Veronika P.E.

Kelas : VIII A.

Sekolah : SMPN 01 Arjasa.

KELAS VIII SEMESTER 2
Disusun oleh Adidtiya Dwi Harliyuni

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD Matematika dengan Pendekatan *Scientific* berdasarkan Nilai Karakter ini. Sholawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita nantikan syafaatnya.

LKPD Matematika dengan Pendekatan *Scientific* berdasarkan Nilai Karakter pada pokok bahasan Statistika kelas VIII semester II diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. LKPD ini disusun dengan mengacu pada komponen-komponen pembelajaran dengan pendekatan *scientific*. Komponen-komponen itu meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Adapun nilai-nilai karakter yang diambil dalam LKPD ini adalah disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif, dan tanggung jawab.

Penulis menyadari bahwa dalam LKPD ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, mohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca atau pengguna demi sempurnanya LKPD ini. Atas perhatian dan kerja samanya penulis ucapkan terima kasih.

Jember, April 2019

Penyusun

Adidtiya Dwi Harliyuni

PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD ini dapat digunakan dalam pembelajaran secara individu maupun kelompok, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Beberapa langkah penggunaan LKPD matematika ini antara lain :

1. Mulailah dengan do'a sebelum mempelajari LKPD
2. Bacalah semua petunjuk yang ada di dalam LKPD secara seksama
3. Kerjakan LKPD secara urut dari halaman pertama
4. Pahami setiap kasus, ilustrasi, dan materi yang disajikan
5. Jawablah latihan soal sesuai dengan pengetahuan dan kesimpulan yang sudah diperoleh
6. Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan

PENDEKATAN SCIENTIFIC

Aktivitas pembelajaran yang dilakukan dalam pendekatan *scientific* meliputi :

**Mari
Mengamati**



Kegiatan mengamati dilakukan dengan cara membaca, mendengar, menyimak, dan melihat objek-objek tertentu terkait masalah atau topik kegiatan. Pengalaman belajar mengamati ini diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan dan melatih kesungguhan, ketelitian dan kemampuan mencari atau menggali informasi.

**Mari
Menanya**



Kegiatan menanya terjadi karena peserta didik belum memahami hal-hal yang diamati atau ingin mendapatkan informasi tambahan tentang hal yang diamati. Pengalaman belajar menanya diartikan sebagai menanya dan mempertanyakan terhadap hal-hal yang diamati dan guru dapat memberikan pancingan pertanyaan untuk mendorong peserta didik menanyakan hal-hal yang diamati.

**Mari
Mencoba**



Kegiatan mencoba atau eksperimen dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Pengalaman belajar mencoba ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tindak lanjut.

**Mari
Menalar**



Kegiatan menalar diartikan sebagai mengolah informasi yang telah dikumpulkan dari kegiatan eksperimen maupun hasil dari mengamati dan menggali informasi. Pengalaman belajar menalar ini disajikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang diharapkan akan terjawab oleh peserta didik setelah melalui kegiatan mengamati hingga mencari atau menggali informasi yang hasilnya berupa jawaban, pernyataan, atau kesimpulan.

**Mari
Berbagi**



Kegiatan berbagi adalah kegiatan mengkomunikasikan/menyampaikan hasil pengamatan atau kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis secara tertulis, lisan, ataupun dengan media. Pengalaman belajar mengkomunikasikan memiliki tujuan untuk melatih peserta didik berani menyampaikan ide kepada orang lain dan diharapkan dalam diri peserta didik tumbuh sikap empati, saling menghargai, dan menghormati perbedaan pendapat orang lain.

NILAI KARAKTER

Adapun karakter yang dipilih dalam LKPD ini adalah sebagai berikut :

1. Jujur
Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan
2. Disiplin
Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan
3. Kerja keras
Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan seperti belajar, tugas, dan menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya
4. Kreatif
Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki
5. Mandiri
Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas
6. Rasa ingin tahu
Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih dalam dan meluas dan sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar
7. Komunikatif/Bersahabat
Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain
8. Tanggung jawab
Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya yang seharusnya dia lakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), negara, dan Tuhan Yang Maha Esa

STANDAR KOMPETENSI

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p> <p>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</p>	<p>3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p> <p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p>	<p>1. Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data</p> <p>2. Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi</p> <p>3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi</p>	<p>Peserta didik mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi

DAFTAR ISI

Cover	
Kata Pengantar	i
Petunjuk Penggunaan LKPD	ii
Pendekatan <i>Scientific</i>	iii
Nilai Karakter	iv
Standar Kompetensi	v
Daftar Isi	vi
Pendahuluan	1
PEMBELAJARAN 1	2
Menganalisis Data	2
Latihan 1	6
PEMBELAJARAN 2	8
Ukuran Pemusatan Data	8
Latihan 2	12
PEMBELAJARAN 3	14
Ukuran Penyebaran Data	14
Latihan 3	16
Rangkuman	18
Daftar Pustaka	19

STATISTIKA

Pendahuluan

Statistika adalah salah satu cabang matematika terapan yang muncul dan berkembang sejak abad ke-19. Statistika merupakan cabang ilmu matematika yang mempelajari cabang ilmu matematika yang mempelajari metode pengumpulan data, pengolahan data, penafsiran data, dan penarikan kesimpulan dari data yang berupa angka-angka. Sedangkan hasil analisis dan pengolahan suatu data disebut statistik. Secara umum statistika memiliki dua peranan penting yaitu peranan statistika dalam kehidupan sehari-hari dan peranan statistika dalam penelitian ilmiah. Dalam kehidupan sehari-hari statistika memiliki peran untuk menyediakan bahan-bahan keterangan mengenai hal untuk diolah atau ditafsirkan seperti pertumbuhan penduduk, kecelakaan lalu lintas, dan lain-lain. Sedangkan dalam penelitian ilmiah statistika memiliki peran untuk menyediakan berbagai alat atau cara untuk menemukan kembali keterangan yang tersembunyi di dalam angka statistik.

INFO

Beberapa pengertian dasar dalam statistika

1. Populasi adalah seluruh objek yang akan diteliti
2. Sampel adalah sebagian dari populasi yang benar-benar diamati
3. Datum adalah catatan keterangan atau informasi yang diperoleh dari sebuah penelitian
4. Data adalah kumpulan-kumpulan dari datum-datum

Kata Kunci

- Mean - Median - Modus - Kuartil - Jangkauan

PEMBELAJARAN 1

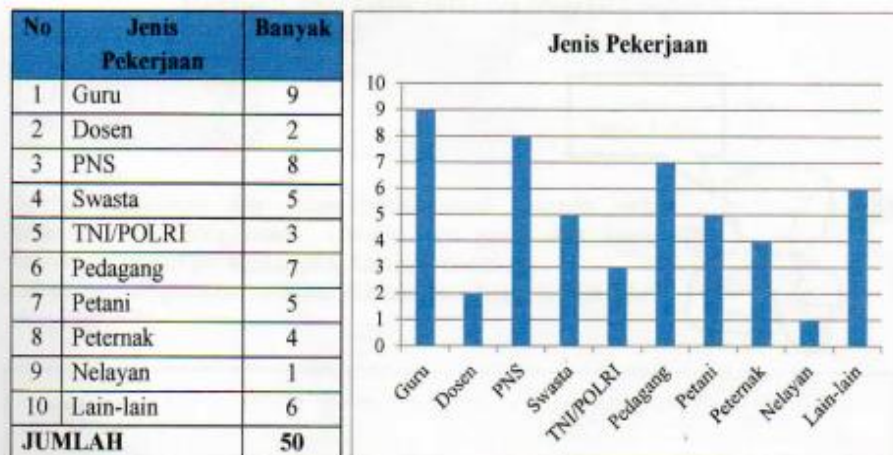
Menganalisis Data

Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita jumpai penerapan statistika dalam beberapa aspek kehidupan. Misalnya pengumpulan data tentang kepadatan penduduk dapat disajikan dengan mudah menggunakan ilmu statistika. Data-data yang diperoleh dapat disajikan dalam tabel atau diagram sehingga mempermudah menganalisisnya. Pada pembelajaran ini, akan mempelajari cara menganalisis berdasarkan data dari tabel atau diagram.

Mari
Mengamati



Perhatikan bentuk-bentuk diagram berikut



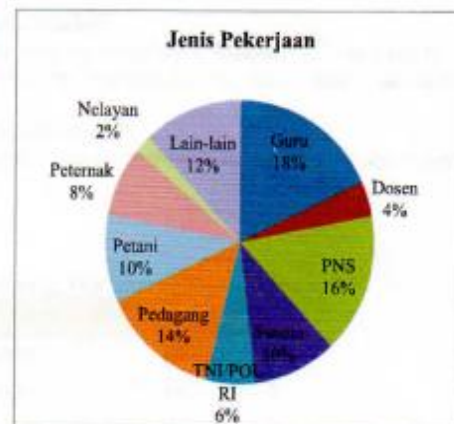
Gambar 1. Data dalam Tabel dan Diagram Batang



Gambar 2. Data dalam Tabel dan Diagram Garis

LKPD dengan Pendekatan Scientific berdasarkan Nilai Karakter

No	Jenis Pekerjaan	Banyak
1	Guru	9
2	Dosen	2
3	PNS	8
4	Swasta	5
5	TNI/POLRI	3
6	Pedagang	7
7	Petani	5
8	Peternak	4
9	Nelayan	1
10	Lain-lain	6
JUMLAH		50



Gambar 3. Data dalam Tabel dan Diagram Lingkaran

Mari Menanya ?

Aku Ingin Tahu!

Setelah mengamati data dalam bentuk-bentuk diagram pada kegiatan "Mari Mengamati", kira-kira apa yang akan kamu tanyakan. Tulislah pertanyaan pada kolom di bawah ini. (Misalnya : Bagaimana cara menafsirkan data dalam bentuk tabel atau diagram?)



- 1) Bagaimana cara mengetahui berapa persen jenis-jenis yang ada di diagram batang?
- 2) Bagaimana cara menggambar Diagram lingkaran sesuai dengan persen diketahui?

Mari Mencoba

Kerjakanlah soal-soal berikut secara mandiri.

1. Selama setahun Toko "Makmur" mencatat keuntungan setiap bulan sebagai berikut.

Tabel 1. Keuntungan Toko "Makmur" per Bulan (dalam jutaan rupiah)

Bulan ke	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Keuntungan	2,5	1,8	2,6	4,2	3,5	3,3	4,0	5,0	2,0	4,2

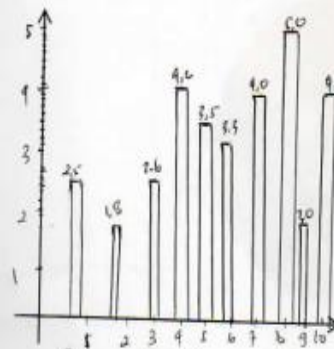
- Buatlah diagram batang dari data tersebut!
 - Berapakah keuntungan terbesar yang diperoleh Toko "Makmur" selama 1 tahun?
 - Kapan Toko "Makmur" memperoleh keuntungan yang sama selama ~~dua bulan~~ satu tahun berturut-turut?
 - Perkiraan keuntungan toko pada bulan ke 12!
 - Menurutmu, apa yang terjadi pada bulan ke 9 sehingga keuntungan toko menurun?
2. Buatlah diagram garis dari tabel 2.

Tabel 2. Jenis Pekerjaan Orang Tua Seluruh Siswa Kelas VIII

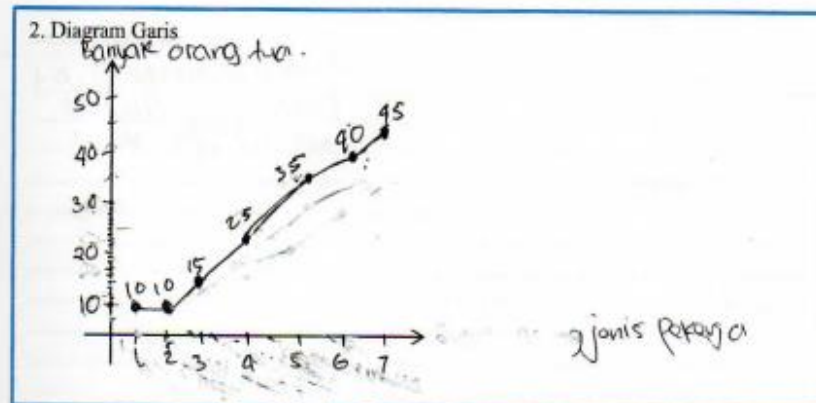
No	Jenis Pekerjaan	Banyak Orang tua
1	Pegawai Negeri	10
2	Pegawai BUMN	10
3	TNI/POLRI	15
4	Pegawai swasta	25
5	Pedagang	35
6	Petani	40
7	Lain-lain	45

Lembar Jawaban

1. a. Diagram Batang



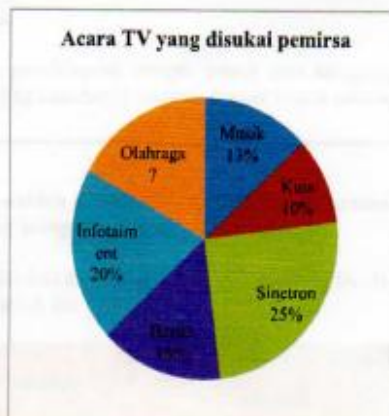
- Bulan ke 8 = 5,0
- Bulan ke 9 dan ke 10 yaitu 4,2
- 3,2.
- Karena pembeli berkurang pada toko tersebut sehingga keuntungan juga berkurang.



Mari Menalar



Dalam suatu polling tentang acara di TV yang paling disukai pada salah satu stasiun televisi terhadap 10.000 pemirsa didapatkan data yang disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut.



Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, tentukan :

- Acara apakah yang paling banyak diminati pemirsa? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Acara apakah yang paling sedikit diminati pemirsa? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Berapa persen pemirsa yang meminati acara olahraga? Dan berapa banyak pemirsa yang meminatinya?
- Menurutmu, apa yang menyebabkan acara kuis sedikit diminati pemirsa?

Lembar Jawaban

1. a. Simtron 25% (2.500)
 b. Kuis 10% (1.000)
 c. ~~20~~ 17% (1.700)

**Mari
Berbagi**



Presentasikanlah hasil penalaranmu dengan penuh rasa tanggung jawab di depan kelas. Periksa dan silahkan saling memberi komentar dengan teman sekelasmu.

Latihan 1

Jawablah pertanyaan berikut dengan uraian yang jelas dan kumpulkan tepat pada waktunya.

Banyak siswa laki-laki dan perempuan di SD, SMP, SMA, dan SMK ditunjukkan dalam tabel di bawah ini.

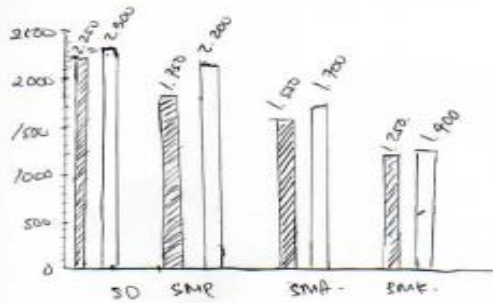
Sekolah	Banyak Siswa	
	Laki-laki	Perempuan
SD	2.250	2.300
SMP	1.750	2.200
SMA	1.550	1.700
SMK	1.250	1.400

- Buatlah diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dari data tersebut.
- Apa yang dapat disimpulkan dari ketiga diagram tersebut.

Lembar Jawaban Latihan 1

a. Buatlah diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dari data tersebut.

* Diagram batang jumlah siswa laki-laki dan perempuan



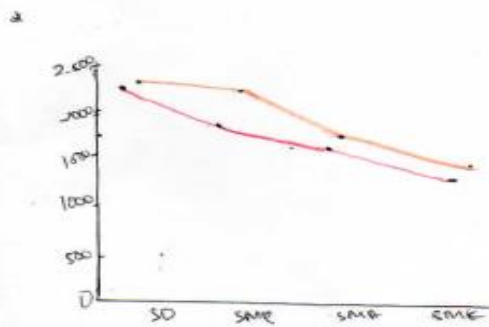
* Laki-laki

$$SD = \frac{2.200}{6.800} \times 100\% = 32\%$$

$$SMP = \frac{1.700}{6.800} \times 100\% = 25\%$$

$$SMA = \frac{1.500}{6.800} \times 100\% = 22\%$$

$$SMK = \frac{1.200}{6.800} \times 100\% = 18\%$$



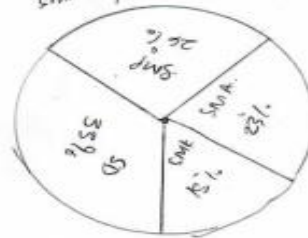
* Perempuan

$$SD = \frac{2.300}{7.600} \times 100\% = 30\%$$

$$SMP = \frac{2.200}{7.600} \times 100\% = 29\%$$

$$SMA = \frac{1.700}{7.600} \times 100\% = 22\%$$

$$SMK = \frac{1.400}{7.600} \times 100\% = 18\%$$



Nilai
87,5

LKPD dengan Pendekatan Scientific berdasarkan Nilai Karakter

Kesimpulan

Berdasarkan data jumlah siswa laki-laki dan perempuan di setiap jenjang sekolah dapat dilihat bahwa jumlah siswa perempuan selalu banyak di setiap jenjangnya. Selain itu jumlah siswa terus menurun di setiap jenjang.

PEMBELAJARAN 2

Ukuran Pemusatan Data

Dalam pembelajaran ini kalian akan mempelajari rata-rata dan ukuran data lain meliputi ukuran pemusatan, ukuran letak, dan ukuran penyebaran data. Dengan mempelajari materi ini diharapkan dapat menentukan ukuran pemusatan data dan dapat menafsirkan kecenderungan suatu data dari data yang telah diketahui.

Mari
Mengamati



Rata-rata atau *mean* merupakan wakil dari sekumpulan data atau dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil pengukuran yang sebenarnya. Salah satu ukuran pemusatan data adalah rata-rata atau *mean*. Langkah mudah untuk menentukan rata-rata adalah menjumlahkan semua bilangan pada data, kemudian membaginya dengan banyak data. Seringkali nilai rata-rata yang diperoleh tidak terdapat pada data yang diberikan. Untuk lebih memahaminya, perhatikan contoh berikut.

Contoh 1

Nilai ulangan matematika 10 siswa kelas VIII adalah :

8 7 7 6 8 9 10 5 7 10

Hitunglah rata-rata nilai siswa tersebut.

Penyelesaian

Diketahui :

$$\begin{aligned}\sum x &= x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + x_{10} \\ &= 8 + 7 + 7 + 6 + 8 + 9 + 10 + 5 + 7 + 10 \\ &= 77\end{aligned}$$

$$n = 10$$

Ditanya :

Mean = ... ?

Jawab :

$$\text{Rata - rata (mean)} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$$

$$\begin{aligned}\text{Mean} &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{77}{10} \\ &= 7,7\end{aligned}$$

Jadi, rata-rata ulangan matematika 10 siswa kelas VIII adalah 7,7.

Sama halnya dengan rata-rata (*mean*), median dan modus juga merupakan ukuran pemusatan data yang digunakan untuk menganalisis data. Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan. Sedangkan modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data, berikut contohnya.

Contoh 2

Tentukan median dan modus dari soal pada *Contoh 1*

Penyelesaian

Untuk menyelesaikannya, kamu harus mengurutkan terlebih dahulu data pada soal.

$$\begin{array}{cccccccc} 8 & 7 & 7 & 6 & 8 & 9 & 10 & 5 & 7 & 10 \\ 5 & 6 & 7 & 7 & 7 & 8 & 8 & 9 & 10 & 10 \end{array}$$

Setelah diurutkan dibagi menjadi dua bagian yang sama, sehingga diperoleh urutan :

$$5 \quad 6 \quad 7 \quad 7 \quad 7 \quad 8 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 10$$

↓
Letak median

Karena banyak data genap, maka median adalah rata-rata data ke-5 dan ke-6,

$$\text{Median} = \frac{7 + 8}{2} = \frac{15}{2} = 7,5$$

Modus = 7, karena 7 paling sering muncul.

$$5 \quad 6 \quad \underbrace{7 \quad 7 \quad 7}_{\text{Modus}} \quad 8 \quad 8 \quad 9 \quad 10 \quad 10$$

Jadi, median dan modus dari ulangan matematika 10 siswa kelas VIII berturut-turut adalah 7,5 dan 7.

Contoh 3

Tentukan *mean*, median, dan modus data berikut.

Nilai (<i>x</i>)	Frekuensi (<i>f</i>)
3	1
4	3
5	3
6	5
7	4
8	2
9	1
10	1

Penyelesaian

$$\text{Rata-rata (mean)} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh data}}{\text{banyak data}}$$

$$\text{Mean} = \frac{f \cdot x_i}{f}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{(1 \times 3) + (3 \times 4) + (3 \times 5) + (5 \times 6) + (4 \times 7) + (2 \times 8) + (1 \times 9) + (1 \times 10)}{1 + 3 + 3 + 5 + 4 + 2 + 1 + 1} \\ &= \frac{3 + 12 + 15 + 30 + 28 + 16 + 9 + 10}{20} \end{aligned}$$

$$= \frac{123}{20} = 6,15$$

Untuk menentukan median, terlebih dahulu mengurutkan data dari yang terkecil hingga data yang terbesar. Jumlah frekuensi menyatakan banyak data. Karena banyak data genap yaitu 20, maka mediannya adalah rata-rata dari dua data yang terletak pada posisi yang paling tengah yaitu data ke-10 dan ke-11.

$$\text{Median} = \frac{6 + 6}{2} = \frac{12}{2} = 6$$

Modus adalah 6

Mari Menanya



Berdasarkan apa yang telah diamati, apa perbedaan antara *mean*, median, dan modus? Buatlah pertanyaan lainnya terkait dengan *mean*, median, dan modus. Kemudian ajukan pertanyaan yang telah dibuat kepada guru.

.....

.....

.....

.....

.....

Mari Mencoba



Lakukan kegiatan "Mari Mencoba" dengan teman sebangkumu. Kemudian selesaikan soal berikut.

Ibu Yayuk adalah guru matematika di SMP Negeri 1. Beliau memberikan ulangan matematika pada materi statistika kepada 30 siswa dan diperoleh data sebagai berikut :

80 70 80 80 80 60 70 70 100 80
80 80 80 80 70 60 70 70 60 90
70 70 60 100 70 70 70 70 90 70

Tentukan : 1. Data dari nilai terkecil hingga terbesar
2. Tabel frekuensi
3. *Mean*, median, dan modus
dari perolehan nilai ulangan matematika di atas.

Mari Menalar



Setelah menyelesaikan kegiatan "Mari Mencoba" masih dalam kelompokmu, diskusikanlah mengenai hal-hal berikut :

1. Bagaimana cara yang kalian gunakan untuk menentukan *mean* dari soal "Mari Mencoba"?

Jawab: $\text{Nilai} \times \text{frekuensi}$

2. Dapatkan median dan modus dari suatu kumpulan data memiliki nilai yang sama atau berbeda? Jelaskan.

Jawab: 14⁹ karena modus nilai yang sering muncul sedangkan median nilai tengah

3. Mengapa *mean*, median, dan modus disebut "ukuran pemusatan data"?

Jawab: agar kita dapat menafsirkan kecenderungan suatu data yg telah diketahui

Mari Berbagi



Tuliskan hasil diskusi kelompokmu secara rapi dan jelas. Paparkan jawaban kelompokmu di depan teman-teman sekelasmu.

Latihan 2

Kerjakanlah latihan berikut secara bersungguh-sungguh.

Sebuah data hasil ulangan harian matematika kelas VIII/A menunjukkan: delapan siswa mendapat nilai 95, satu siswa mendapat nilai 75, enam siswa mendapat nilai 85, sepuluh siswa mendapat nilai 80, sembilan siswa mendapat nilai 70, satu siswa mendapat nilai 90, dan tujuh siswa mendapat nilai 65. Tentukan rata-rata, nilai tengah, dan nilai yang sering muncul pada nilai ulangan harian matematika di kelas tersebut.

Lembar Jawaban
Latihan 2

Nilai	frekuensi
65	7
70	9
75	1
80	10
85	6
90	1
95	8

$$\text{Mean} = \frac{\sum x_i \cdot u_i}{F}$$

$$= \frac{(7 \times 65) + (9 \times 70) + (1 \times 75) + (10 \times 80) + (6 \times 85) + (1 \times 90) + (8 \times 95)}{7 + 9 + 1 + 10 + 6 + 1 + 8}$$

$$= \frac{3320}{42} = 79,04$$

$$\text{Median} = \frac{80 + 80}{2} = \frac{160}{2} = 80$$

Modus 80 muncul sebanyak 10 kali.

Nilai
100

PEMBELAJARAN 3

Ukuran Penyebaran Data

Salah satu ukuran penyebaran data adalah jangkauan. Selain jangkauan, terdapat kuartil. Untuk mengetahui bagaimana cara menentukan ukuran penyebaran data, pelajari pembelajaran berikut.

Mari Mengamati



Penyebaran data merupakan ukuran yang menjelaskan distribusi dari suatu kumpulan data. Ukuran penyebaran data antara lain jangkauan, kuartil bawah (kuartil I), kuartil tengah (median), dan kuartil atas (kuartil III). Untuk lebih memahami ukuran penyebaran data, perhatikan contoh berikut.

Contoh

Tabel di bawah menunjukkan panjang beberapa batang bambu.

Panjang (kaki)	
10	20
8,5	12
16,5	17,5
14	9,25
18,25	7

Tentukan jangkauan dari panjang bambu.

Penyelesaian

- Untuk menentukan nilai terkecil dan terbesar
- Urutkan data terlebih dahulu dari data yang terkecil ke yang terbesar

7 8,5 9,25 10 12 14 16,5 17,5 18,25 20

• Nilai terkecil adalah 7

• Nilai terbesar adalah 20

• Jadi, **Jangkauannya** adalah $20 - 7 = 13$ kaki

Kuartil dari kumpulan data membagi data menjadi empat bagian yang sama. Ingat bahwa median (kuartil II) membagi data menjadi dua bagian yang sama.



Selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah disebut **jangkauan interkuartil**. Jangkauan interkuartil ini juga merupakan salah satu ukuran penyebaran data.

7 8,5 9,25 10 12 14 16,5 17,5 18,25 20

$$\begin{aligned} \text{Jangkauan interkuartil} &= Q_3 - Q_1 \\ &= 17,5 - 9,25 \\ &= 8,25 \end{aligned}$$

Mari Menanya ?

Buatlah pertanyaan yang terkait dengan ukuran penyebaran data di atas, kemudian ajukan pertanyaan yang telah dibuat kepada guru.

.....

.....

.....

.....

Mari Mencoba

Tentukan nilai dari jangkauan, kuartil atas, kuartil tengah, kuartil bawah, dan jangkauan interkuartil dari data berikut.

Berat badan siswa kelas VIII/A tercatat sebagai berikut (dalam Kg).

46 44 43 48 45 43 44 46 46 47
 44 45 45 47 43 48 44 46 46
 46 47 46 44 43 48 48 45 44 46

Lembar Jawaban

43 43 43 44 44 44 | 44 44 44
 45 45 45 45 46 46 46 46 46
 46 46 | 47 47 47 48 48 48 48

Jangkauan = 49 - 43 = 6

$Q_1 = \frac{44 + 44}{2} = 44$

$Q_2 = 46$

$Q_3 = \frac{46 + 47}{2} = 46,5$

Interkuartil: $Q_3 - Q_1 = 46,5 - 44 = 2,5$

Mari Menalar



Buatlah kumpulan data dengan 7 nilai yang memiliki *mean* 30, median 26, jangkauan 50, dan jangkauan interkuartil 20.

Mari Berbagi



Diskusikan pertanyaan pada kegiatan "Mari Menalar" secara berkelompok. Dalam satu kelompok terdiri dari 5 siswa. Tuliskan hasilnya secara rapi dan jelas. Paparkan jawabannya di depan teman sekelasmu.

Latihan 3

Kerjakan soal berikut sesuai pengetahuanmu dan jangan mencontek!

Berikut disajikan tinggi badan siswa kelas VIII/A.



Tentukan median, kuartil bawah, kuartil atas dan jangkauan dari data tersebut.

Data

$$\textcircled{1} 19 \mid 25 \quad \textcircled{2} 26 \quad 32 \mid 52 \quad \textcircled{3} 53 \rightarrow 7 \checkmark$$

$$\text{mean} = \frac{3 + 19 + 25 + 26 + 32 + 52 + 53}{7}$$

$$= \frac{210}{7}$$

$$= 30 \checkmark$$

$$\text{median} = 26 \checkmark$$

$$\text{modus} = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Jangkauan} &= 53 - 3 \\ &= 50 \checkmark \end{aligned}$$

$$\text{Jangkauan Interkuartil} := Q_3 - Q_1$$

$$Q_1 = \frac{19 + 25}{2} = 42 - 22 = 20$$

$$= 22 / 23,5$$

$$Q_2 = 26$$

$$Q_3 = \frac{32 + 52}{2}$$

$$= 42 / 42,5$$

Lembar Jawaban
Latihan 3

$140 = 2$ $140, 140, 145, 145, 145, 145, 150, 150, 150, 150, 150, 150, 150$
 $145 = 4$ $150, 150, 155, 155, 155, 155, 155, 155, 155, 155, 160, 160, 160$
 $150 = 10$ $160, 165, 165$
 $155 = 8$
 $160 = 4$ Median $\frac{150 + 150}{2} = \frac{300}{2} = 150$
 $165 = \frac{2}{30}$

$$\text{Kuartil Bawah: } Q_1 = L_{Q_1} = \frac{1}{4}n - \frac{\sum f_{a1}}{f_{Q_1}} \quad p$$

$$\text{Kuartil Atas: } Q_3 = L_{Q_3} = \frac{3}{4}n - \frac{\sum f_{a3}}{f_{Q_3}} \quad p.$$

75

RANGKUMAN

1. Mean (rata-rata)

Mean suatu data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data. Mean merupakan salah satu ukuran untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan singkat tentang sekumpulan data. Rata-rata merupakan wakil dari sekumpulan data atau dianggap suatu nilai yang paling dekat dengan hasil pengukuran yang sebenarnya.

2. Modus

Modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data

3. Median

Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan

4. Jangkauan

Jangkauan suatu kumpulan data adalah selisih nilai terbesar dan nilai terkecil dari kumpulan data tersebut

5. Kuartil

Kuartil terdiri atas tiga macam, yaitu kuartil bawah (Q_1), kuartil tengah (median, Q_2), dan kuartil atas (Q_3).

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdur Rahman., dkk. (2014). *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 1*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

As'ari, Abdur Rahman., dkk. (2017). *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Modul Mata Pelajaran Matematika Statistika dan Peluang.

Lampiran 5a. Data Penilaian Ahli

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian		
		X	Y	Z
1	ISI			
	A. Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	5	4	4
	B. Kesesuaian judul LKPD dengan materi yang disajikan	5	4	5
	C. Kebenaran materi pembelajaran	4	4	4
	D. Kemudahan memahami materi yang tercantum didalam LKPD	4	4	3
	E. Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik	5	4	4
	F. Pertanyaan yang disajikan menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif	5	4	4
	G. Materi yang disajikan secara sistematis, sederhana, dan jelas	4	4	5
	H. Menyajikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>scientific</i> (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)	5	4	4
	I. Menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab	4	4	4
2	KONSTRUK			
	A. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai	5	4	4
	B. Kesesuaian tata urutan materi	4	4	5
	C. Kelengkapan dan kejelasan informasi dalam LKPD	5	4	5
	D. Menyediakan ruang yang cukup sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD	4	3	4
	E. Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
	F. Menggunakan bahasa yang efektif dan efisien	5	4	4
	G. Ketepatan kalimat sehingga tidak menimbulkan makna ganda	4	4	4
	H. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami	4	3	4
3	DESAIN			
	A. Tampilan LKPD menarik	5	4	4
	B. Penggunaan jenis dan ukuran huruf	4	4	4
	C. Kombinasi warna tulisan	5	4	4
	D. Kejelasan gambar dan warna gambar	5	4	4

E. Tata letak gambar pada LKPD	4	4	4
F. Kesesuaian gambar dengan materi	4	4	4
G. Format dan konsistensi LKPD baik	4	3	4
H. Kesesuaian besar huruf dengan gambar	4	4	4

Keterangan :

X (Validator 1) : Nurul Imamah Ah., M.Si

Y (Validator 2) : Hana Puspita Eka Firdaus., M.Pd

Z (Validator 3) : M. Muksin., S.Pd, M.Pd



Lampiran 5b. Analisis Data Penilaian Ahli

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian			Ii	Ai
			X	Y	Z		
1	Isi	A	5	4	4	4.33333333	4.22222222
		B	5	4	5	4.66666667	
		C	4	4	4	4	
		D	4	4	3	3.66666667	
		E	5	4	4	4.33333333	
		F	5	4	4	4.33333333	
		G	4	4	5	4.33333333	
		H	5	4	4	4.33333333	
		I	4	4	4	4	
2	Konstruk	A	5	4	4	4.33333333	4.125
		B	4	4	5	4.33333333	
		C	5	4	5	4.66666667	
		D	4	3	4	3.66666667	
		E	4	4	4	4	
		F	5	4	4	4.33333333	
		G	4	4	4	4	
		H	4	3	4	3.66666667	
3	Desain	A	5	4	4	4.33333333	4.08333333
		B	4	4	4	4	
		C	5	4	4	4.33333333	
		D	5	4	4	4.33333333	
		E	4	4	4	4	
		F	4	4	4	4	
		G	4	3	4	3.66666667	
		H	4	4	4	4	
Va						4.14351852	
Interpretasi						Valid	

Lampiran 5c. Lembar Penilaian Ahli

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Statistika
 Kelas/Semester : VIII/II
 Nama Validator :

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (√) pada setiap kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang dinilai
2. Skala penilaian dalam angka 1-5 dapat dilihat pada pedoman penilaian yang terlampir
3. Jika ada yang direvisi mohon Bapak/Ibu tuliskan pada tempat saran yang telah tersedia

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	ISI					
	A. Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar					✓
	B. Kesesuaian judul LKPD dengan materi yang disajikan					✓
	C. Kebenaran materi pembelajaran				✓	
	D. Kemudahan memahami materi yang tercantum didalam LKPD				✓	
	E. Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik					✓
	F. Pertanyaan yang disajikan menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif					✓
	G. Materi yang disajikan secara sistematis, sederhana, dan jelas				✓	
	H. Menyajikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>scientific</i> (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)					✓
	I. Menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab				✓	
2	KONSTRUK					
	A. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai				✓	✓
	B. Kesesuaian tata urutan materi				✓	
	C. Kelengkapan dan kejelasan informasi dalam LKPD					✓

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	D. Menyediakan ruang yang cukup sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD				✓	
	E. Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
	F. Menggunakan bahasa yang efektif dan efisien					✓
	G. Ketepatan kalimat sehingga tidak menimbulkan makna ganda				✓	
	H. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami				✓	
3	DESAIN					
	A. Tampilan LKPD menarik					✓
	B. Penggunaan jenis dan ukuran huruf				✓	
	C. Kombinasi warna tulisan					✓
	D. Kejelasan gambar dan warna gambar					✓
	E. Tata letak gambar pada LKPD				✓	
	F. Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
	G. Format dan konsistensi LKPD baik				✓	
	H. Kesesuaian besar huruf dengan gambar				✓	

Saran Revisi :

Beberapa catatan yg harus direvisi yg kelengkapan LKPD

Jember, 2019

Validator


Nurul Hamidah A.H. M, Si

LEMBAR KESIMPULAN VALIDASI

Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun dari validasi isi, konstruk, dan desain yang telah Bapak/Ibu berikan.

Petunjuk : Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai

Kesimpulan	Ya	Ya dengan revisi	Tidak
Apakah LKPD yang dibuat sudah dapat diujicobakan kepada peserta didik?		✓	

Jember, 29 April 2019
Validator

Cenuffi
(Nurul Umamah Ah. M.Si)



LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Statistika
 Kelas/Semester : VIII/II
 Nama Validator :

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (√) pada setiap kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang dinilai
2. Skala penilaian dalam angka 1-5 dapat dilihat pada pedoman penilaian yang terlampir
3. Jika ada yang direvisi mohon Bapak/Ibu tuliskan pada tempat saran yang telah tersedia

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	ISI					
	A. Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar				√	
	B. Kesesuaian judul LKPD dengan materi yang disajikan				√	
	C. Kebenaran materi pembelajaran				√	
	D. Kemudahan memahami materi yang tercantum didalam LKPD				√	
	E. Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik				√	
	F. Pertanyaan yang disajikan menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif				√	
	G. Materi yang disajikan secara sistematis, sederhana, dan jelas				√	
	H. Menyajikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>scientific</i> (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)				√	
	I. Menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab				√	
2	KONSTRUK					
	A. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai				√	
	B. Kesesuaian tata urutan materi				√	
	C. Kelengkapan dan kejelasan informasi dalam LKPD				√	

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	D. Menyediakan ruang yang cukup sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD			✓		
	E. Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
	F. Menggunakan bahasa yang efektif dan efisien				✓	
	G. Ketepatan kalimat sehingga tidak menimbulkan makna ganda				✓	
	H. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami			✓		
3	DESAIN					
	A. Tampilan LKPD menarik				✓	
	B. Penggunaan jenis dan ukuran huruf				✓	
	C. Kombinasi warna tulisan				✓	
	D. Kejelasan gambar dan warna gambar				✓	
	E. Tata letak gambar pada LKPD				✓	
	F. Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
	G. Format dan konsistensi LKPD baik			✓		
	H. Kesesuaian besar huruf dengan gambar				✓	

Saran Revisi :

Konsisten dalam menuliskan perintah, judul, uraian beserta perhatikan ejaan dan tanda baca agar tidak menimbulkan pemahaman yang salah

Jember, 29 April 2019

Validator

(Hana Puspita Eka F)

LEMBAR KESIMPULAN VALIDASI

Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun dari validasi isi, konstruk, dan desain yang telah Bapak/Ibu berikan.

Petunjuk : Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai

Kesimpulan	Ya	Ya dengan revisi	Tidak
Apakah LKPD yang dibuat sudah dapat diujicobakan kepada peserta didik?		✓	

Jember, 29 April 2019

Validator

(Hana Puspita Eka F.)



LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Statistika
 Kelas/Semester : VIII/II
 Nama Validator :

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (√) pada setiap kolom penilaian yang sesuai dengan aspek yang dinilai
2. Skala penilaian dalam angka 1-5 dapat dilihat pada pedoman penilaian yang terlampir
3. Jika ada yang direvisi mohon Bapak/Ibu tuliskan pada tempat saran yang telah tersedia

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	ISI					
	A. Kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar				√	
	B. Kesesuaian judul LKPD dengan materi yang disajikan					√
	C. Kebenaran materi pembelajaran				√	
	D. Kemudahan memahami materi yang tercantum didalam LKPD			√		
	E. Manfaat materi untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik				√	
	F. Pertanyaan yang disajikan menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif				√	
	G. Materi yang disajikan secara sistematis, sederhana, dan jelas					√
	H. Menyajikan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan <i>scientific</i> (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)				√	
	I. Menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab				√	
2	KONSTRUK					
	A. Kejelasan tujuan yang ingin dicapai				√	
	B. Kesesuaian tata urutan materi					√
	C. Kelengkapan dan kejelasan informasi dalam LKPD					√

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	D. Menyediakan ruang yang cukup sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD				✓	
	E. Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
	F. Menggunakan bahasa yang efektif dan efisien				✓	
	G. Ketepatan kalimat sehingga tidak menimbulkan makna ganda				✓	
	H. Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami				✓	
3	DESAIN					
	A. Tampilan LKPD menarik				✓	
	B. Penggunaan jenis dan ukuran huruf				✓	
	C. Kombinasi warna tulisan				✓	
	D. Kejelasan gambar dan warna gambar				✓	
	E. Tata letak gambar pada LKPD				✓	
	F. Kesesuaian gambar dengan materi				✓	
	G. Format dan konsistensi LKPD baik				✓	
	H. Kesesuaian besar huruf dengan gambar				✓	

Saran Revisi :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 29-9-2019

Validator

(M. Muksin SPd MPd)

LEMBAR KESIMPULAN VALIDASI

Saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik yang telah saya susun dari validasi isi, konstruk, dan desain yang telah Bapak/Ibu berikan.

Petunjuk : Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai

Kesimpulan	Ya	Ya dengan revisi	Tidak
Apakah LKPD yang dibuat sudah dapat diujicobakan kepada peserta didik?	✓		

Jember, 29 - 07 - 2019

Validator


(M. Mubsin, S.Pd, M.Ed.)



PEDOMAN PENILAIAN

1. Aspek Isi

Indikator A

- 1) Materi tidak sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- 2) Materi kurang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- 3) Materi cukup sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- 4) Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- 5) Materi sangat sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar

Indikator B

- 1) Judul LKPD tidak sesuai dengan materi yang disajikan
- 2) Judul LKPD kurang sesuai dengan materi yang disajikan
- 3) Judul LKPD cukup sesuai dengan materi yang disajikan
- 4) Judul LKPD sesuai dengan materi yang disajikan
- 5) Judul LKPD sangat sesuai dengan materi yang disajikan

Indikator C

- 1) Materi pembelajaran tidak benar
- 2) Materi pembelajaran kurang benar
- 3) Materi pembelajaran cukup benar
- 4) Materi pembelajaran benar
- 5) Materi pembelajaran sangat benar

Indikator D

- 1) Materi yang tercantum didalam LKPD sangat sulit untuk dipahami
- 2) Materi yang tercantum didalam LKPD sulit untuk dipahami
- 3) Materi yang tercantum didalam LKPD cukup mudah untuk dipahami
- 4) Materi yang tercantum didalam LKPD mudah untuk dipahami
- 5) Materi yang tercantum didalam LKPD sangat mudah untuk dipahami

Indikator E

- 1) Materi tidak bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik
- 2) Materi kurang bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik
- 3) Materi cukup bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik
- 4) Materi bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik
- 5) Materi sangat bermanfaat untuk menambah wawasan pengetahuan peserta didik

Indikator F

- 1) Pertanyaan yang disajikan tidak menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif
- 2) Pertanyaan yang disajikan kurang menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif

- 3) Pertanyaan yang disajikan cukup menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif
- 4) Pertanyaan yang disajikan menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif
- 5) Pertanyaan yang disajikan sangat menunjang keterlibatan dan kemauan peserta didik untuk aktif

Indikator G

- 1) Materi yang disajikan tidak sistematis, sederhana, dan jelas
- 2) Materi yang disajikan kurang sistematis, sederhana, dan jelas
- 3) Materi yang disajikan cukup sistematis, sederhana, dan jelas
- 4) Materi yang disajikan sistematis, sederhana, dan jelas
- 5) Materi yang disajikan sangat sistematis, sederhana, dan jelas

Indikator H

- 1) Penyajian langkah-langkah pembelajaran tidak sesuai dengan pendekatan *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)
- 2) Penyajian langkah-langkah pembelajaran kurang sesuai dengan pendekatan *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)
- 3) Penyajian langkah-langkah pembelajaran cukup sesuai dengan pendekatan *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)
- 4) Penyajian langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)
- 5) Penyajian langkah-langkah pembelajaran sangat sesuai dengan pendekatan *scientific* (mengamati, menanya, mencoba, menalar, meengkomunikasikan)

Indikator I

- 1) Tidak menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab
- 2) Kurang menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab
- 3) Cukup menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab
- 4) Menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab
- 5) Sangat menumbuhkan nilai karakter melalui LKPD seperti disiplin, jujur, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, mandiri, komunikatif dan tanggung jawab

2. Aspek Konstruk

Indikator A

- 1) Tujuan yang ingin dicapai tidak jelas
- 2) Tujuan yang ingin dicapai kurang jelas
- 3) Tujuan yang ingin dicapai cukup jelas
- 4) Tujuan yang ingin dicapai jelas
- 5) Tujuan yang ingin dicapai sangat jelas

Indikator B

- 1) Tata urutan materi tidak sesuai
- 2) Tata urutan materi kurang sesuai
- 3) Tata urutan materi cukup sesuai
- 4) Tata urutan materi sesuai
- 5) Tata urutan materi sangat sesuai

Indikator C

- 1) Tidak lengkap dan jelas informasi dalam LKPD
- 2) Kurang lengkap dan jelas informasi dalam LKPD
- 3) Cukup lengkap dan jelas informasi dalam LKPD
- 4) Lengkap dan jelas informasi dalam LKPD
- 5) Sangat lengkap dan jelas informasi dalam LKPD

Indikator D

- 1) Ruang yang disediakan tidak cukup sehingga peserta didik tidak dapat menulis atau menggambar pada LKPD
- 2) Ruang yang disediakan kurang cukup sehingga peserta didik tidak dapat menulis atau menggambar pada LKPD
- 3) Ruang yang disediakan cukup sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD
- 4) Ada ruang yang disediakan sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD
- 5) Banyak ruang yang disediakan sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambar pada LKPD

Indikator E

- 1) Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 2) Bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 3) Bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 4) Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 5) Bahasa yang digunakan sangat sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar

Indikator F

- 1) Bahasa yang digunakan tidak efektif dan efisien

- 2) Bahasa yang digunakan kurang efektif dan efisien
- 3) Bahasa yang digunakan cukup efektif dan efisien
- 4) Bahasa yang digunakan efektif dan efisien
- 5) Bahasa yang digunakan sangat efektif dan efisien

Indikator G

- 1) Kalimat tidak tepat dan menimbulkan makna ganda
- 2) Kalimat kurang tepat sehingga menimbulkan makna ganda
- 3) Kalimat cukup tepat
- 4) Kalimat tepat sehingga tidak menimbulkan makna ganda
- 5) Kalimat sangat tepat dan tidak menimbulkan makna ganda

Indikator H

- 1) Bahasa yang digunakan tidak komunikatif sehingga tidak mudah dipahami
- 2) Bahasa yang digunakan kurang komunikatif sehingga tidak mudah dipahami
- 3) Bahasa yang digunakan cukup komunikatif sehingga dapat dipahami
- 4) Bahasa yang digunakan komunikatif sehingga mudah dipahami
- 5) Bahasa yang digunakan sangat komunikatif sehingga mudah dipahami

3. Aspek Desain

Indikator A

- 1) Tampilan LKPD tidak menarik
- 2) Tampilan LKPD kurang menarik
- 3) Tampilan LKPD cukup menarik
- 4) Tampilan LKPD menarik
- 5) Tampilan LKPD sangat menarik

Indikator B

- 1) Penggunaan jenis dan ukuran huruf tidak sesuai
- 2) Penggunaan jenis dan ukuran huruf kurang sesuai
- 3) Penggunaan jenis dan ukuran huruf cukup sesuai
- 4) Penggunaan jenis dan ukuran huruf sesuai
- 5) Penggunaan jenis dan ukuran huruf sangat sesuai

Indikator C

- 1) Kombinasi warna tulisan tidak sesuai
- 2) Kombinasi warna tulisan kurang sesuai
- 3) Kombinasi warna tulisan cukup sesuai
- 4) Kombinasi warna tulisan sesuai
- 5) Kombinasi warna tulisan sangat sesuai

Indikator D

- 1) Gambar dan warna gambar tidak jelas
- 2) Gambar dan warna gambar kurang jelas
- 3) Gambar dan warna gambar cukup jelas
- 4) Gambar dan warna gambar jelas

- 5) Gambar dan warna gambar sangat jelas

Indikator E

- 1) Tata letak gambar tidak sesuai dalam LKPD
- 2) Tata letak gambar kurang sesuai dalam LKPD
- 3) Tata letak gambar cukup sesuai dalam LKPD
- 4) Tata letak gambar sesuai dalam LKPD
- 5) Tata letak gambar sangat sesuai dalam LKPD

Indikator F

- 1) Tidak ada kesesuaian gambar dengan materi
- 2) Kurangnya kesesuaian gambar dengan materi
- 3) Cukup sesuai gambar dengan materi
- 4) Ada kesesuaian gambar dengan materi
- 5) Sangat sesuai gambar dengan materi

Indikator G

- 1) Format dan konsistensi LKPD tidak baik
- 2) Format dan konsistensi LKPD kurang baik
- 3) Format dan konsistensi LKPD cukup baik
- 4) Format dan konsistensi LKPD baik
- 5) Format dan konsistensi LKPD sangat baik

Indikator H

- 1) Tidak sesuai besar huruf dengan gambar
- 2) Kurang sesuai besar huruf dengan gambar
- 3) Cukup sesuai besar huruf dengan gambar
- 4) Sesuai besar huruf dengan gambar
- 5) Sangat sesuai besar huruf dengan gambar

Lampiran 6a. Data Angket Respon Peserta Didik

No	Nama	Skor Penilaian															Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Ahmad Jasuli	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	2	49
2	Ahmad Rendyanto	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	47
3	Alvito Reza R	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	46
4	Andika Yoga A	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	45
5	Anisa Wulandari	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	46
6	April Wahyudiansah	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	45
7	Arin Eka Rianti	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	54
8	Assyura Zidan Widi B	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	4	3	3	2	46
9	David Voranta PEP	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	1	3	3	3	2	44
10	Devi Indah Setiawan	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	1	4	3	4	2	47
11	Dewi Sandra Wati	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	1	44
12	Dwi Aditya Wahyu S	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	2	50
13	Enno Puspita H	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	45
14	Erwin Gutawa	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	1	43
15	Faizal Al Fatah	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	1	45
16	Ferdiansah	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	1	49
17	Ferdi Risky R	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	44
18	Feri Fajar K	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	2	44
19	Intan Dwi Lestari	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	1	4	4	3	2	44
20	M. Yusuf Andi P	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	44
21	M. Abdur Rohim	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	44

22	M. Romadoni	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	43	
23	M. Nur Faqih	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2	42	
24	Noviatul Badriyah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	44	
25	Rajasyah Rahmatullah H	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	42	
26	Rofikkur Rohman Y	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	49	
27	Safa Rasyid R	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	2	48	
28	Siti Munawaro	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	2	47	
29	Tria Yuanita	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	44	
30	Yosi Ari Sandi	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	46



Lampiran 6b. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

No	Nama	Skor Penilaian															Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Ahmad Jasuli	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	2	49
2	Ahmad Rendyanto	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	2	47
3	Alvito Reza R	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	46
4	Andika Yoga A	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	2	45
5	Anisa Wulandari	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	46
6	April Wahyudiansah	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	45
7	Arin Eka Rianti	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	54
8	Assyura Zidan Widi B	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	1	4	3	3	2	46
9	David Voranta PEP	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	1	3	3	3	2	44
10	Devi Indah Setiawan	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	1	4	3	4	2	47
11	Dewi Sandra Wati	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	1	44
12	Dwi Aditya Wahyu S	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	2	50
13	Enno Puspita H	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	45
14	Erwin Gutawa	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	1	43
15	Faizal Al Fatah	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	1	45
16	Ferdiansah	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	1	49
17	Ferdi Risky R	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	3	2	44
18	Feri Fajar K	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	2	44
19	Intan Dwi Lestari	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	1	4	4	3	2	44

20	M. Yusuf Andi P	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	44
21	M. Abdur Rohim	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	44
22	M. Romadoni	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	43
23	M. Nur Faqih	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2	42
24	Noviatul Badriyah	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	2	44
25	Rajasyah Rahmatullah H	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	42
26	Rofikkur Rohman Y	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	49
27	Safa Rasyid R	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4	2	48
28	Siti Munawaroh	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	2	47
29	Tria Yuanita	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	44
30	Yosi Ari Sandi	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	46
	Jumlah	100	93	94	96	100	97	99	95	96	95	54	101	97	97	56	
	Persentase	86	80	81	83	86	84	85	82	83	82	47	87	84	84	48	
	Jumlah Persentase	78.73563218															
	Interpretasi	Baik															

Lampiran 6c. Angket Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama : Ferdi Risky R
Kelas : VIII A
Sekolah : SMPN 1 ARJASA

Petunjuk :

1. Tulislah nama, kelas, dan sekolah
2. Basalah pertanyaan yang diberikan dengan seksama
3. Isilah angket ini dengan jujur sesuai pendapatmu
4. Berilah tanda cek (✓) pada setiap kolom pilihan yang sesuai dengan pernyataan
5. Skala pilihan dapat dilihat pada keterangan pilihan jawaban
6. Jika ada saran atau kritik tuliskan pada tempat saran dan kritik yang telah tersedia
7. Jawaban yang diberikan pada angket ini tidak berpengaruh pada nilai
8. Jawaban yang diberikan pada angket ini akan terjaga kerahasiaannya

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1	LKPD membantu saya dalam memahami materi pelajaran				✓
2	Masalah yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓	
3	Saya dapat memperoleh wawasan pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam LKPD ini			✓	
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas			✓	
5	Isi LKPD bermanfaat bagi saya			✓	
6	Variasi kegiatan, tugas, dan latihan soal, ilustrasi dan lain-lain membantu mengembangkan kemampuan matematika saya			✓	
7	Petunjuk kegiatan pada LKPD ini jelas sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan			✓	
8	Menyediakan ruang yang cukup sehingga saya dapat menulis atau menggambar pada LKPD			✓	
9	LKPD ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓
10	LKPD ini menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda			✓	
11	Pada setiap halaman terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami	✓			
12	Ada sesuatu yang menarik bagi saya dalam penggunaan LKPD			✓	
13	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan mempermudah saya dalam membaca			✓	

LKPD		STS	TS	S	SS
14	Saya tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, dan letak gambar) yang terdapat pada LKPD			✓	
15	Gaya penyajian pada LKPD ini membosankan		✓		

Keterangan Pilihan Jawaban :

STS = Sangat Tidak Setuju
TS = Tidak Setuju
S = Setuju
SS = Sangat Setuju

Saran dan Kritik :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 14 - 05 2019
Peserta Didik

Ferd
(..... Ferdi Risky R)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Nama : Wan Dwi Lestari
 Kelas : IX A
 Sekolah : SMK 1 Arjasari

Petunjuk :

1. Tulislah nama, kelas, dan sekolah
2. Bacalah pertanyaan yang diberikan dengan seksama
3. Isilah angket ini dengan jujur sesuai pendapatmu
4. Berilah tanda cek (✓) pada setiap kolom pilihan yang sesuai dengan pernyataan
5. Skala pilihan dapat dilihat pada keterangan pilihan jawaban
6. Jika ada saran atau kritik tuliskan pada tempat saran dan kritik yang telah tersedia
7. Jawaban yang diberikan pada angket ini tidak berpengaruh pada nilai
8. Jawaban yang diberikan pada angket ini akan terjaga kerahasiaannya

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1	LKPD membantu saya dalam memahami materi pelajaran			✓	
2	Masalah yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓	
3	Saya dapat memperoleh wawasan pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam LKPD ini		✓		
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas			✓	
5	Isi LKPD bermanfaat bagi saya			✓	
6	Variasi kegiatan, tugas, dan latihan soal, ilustrasi dan lain-lain membantu mengembangkan kemampuan matematika saya			✓	
7	Petunjuk kegiatan pada LKPD ini jelas sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan			✓	
8	Menyediakan ruang yang cukup sehingga saya dapat menulis atau menggambar pada LKPD			✓	
9	LKPD ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
10	LKPD ini menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda				✓
11	Pada setiap halaman terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami	✓			
12	Ada sesuatu yang menarik bagi saya dalam penggunaan LKPD				✓
13	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan mempermudah saya dalam membaca				✓

	LKPD				
14	Saya tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, dan letak gambar) yang terdapat pada LKPD			✓	
15	Gaya penyajian pada LKPD ini membosankan	✓			

Keterangan Pilihan Jawaban :

- STS = Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 S = Setuju
 SS = Sangat Setuju

Saran dan Kritik :

Sangat bagus dan bermanfaat

Jember, 17 Mei 2019
 Peserta Didik

(Wan Dwi Lestari)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Nama : Sofea Kasyid K
 Kelas : VIII A
 Sekolah : SMPN 2 Or JASCI

Petunjuk :

1. Tulislah nama, kelas, dan sekolah
2. Bacalah pertanyaan yang diberikan dengan seksama
3. Isilah angket ini dengan jujur sesuai pendapatmu
4. Berilah tanda cek (✓) pada setiap kolom pilihan yang sesuai dengan pernyataan
5. Skala pilihan dapat dilihat pada keterangan pilihan jawaban
6. Jika ada saran atau kritik tuliskan pada tempat saran dan kritik yang telah tersedia
7. Jawaban yang diberikan pada angket ini tidak berpengaruh pada nilai
8. Jawaban yang diberikan pada angket ini akan terjaga kerahasiaannya

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1	LKPD membantu saya dalam memahami materi pelajaran				✓
2	Masalah yang disajikan dalam LKPD mudah dipahami			✓	
3	Saya dapat memperoleh wawasan pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam LKPD ini			✓	
4	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas				✓
5	Isi LKPD bermanfaat bagi saya			✓	
6	Variasi kegiatan, tugas, dan latihan soal, ilustrasi dan lain-lain membantu mengembangkan kemampuan matematika saya				✓
7	Petunjuk kegiatan pada LKPD ini jelas sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan			✓	
8	Menyediakan ruang yang cukup sehingga saya dapat menulis atau menggambar pada LKPD			✓	
9	LKPD ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓
10	LKPD ini menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda			✓	
11	Pada setiap halaman terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami		✓		
12	Ada sesuatu yang menarik bagi saya dalam penggunaan LKPD			✓	
13	Pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan mempermudah saya dalam membaca			✓	

LKPD		STS	TS	S	SS
14	Saya tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, dan letak gambar) yang terdapat pada LKPD			✓	
15	Gaya penyajian pada LKPD ini membosankan		✓		

Keterangan Pilihan Jawaban :

- STS = Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 S = Setuju
 SS = Sangat Setuju

Saran dan Kritik :

LKPD ini sangat membantu
 saya dalam pelajaran matematika

Jember, 17 5 2019
 Peserta Didik

()

membuat keputusan, dan membuat prediksi																			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Keterangan :**
 C1 : Pengetahuan
 C2 : Pemahaman
 C3 : Penerapan
 C4 : Analisis
 C5 : Sintesis
 C6 : Evaluasi
 MD : Mudah
 SD : Sedang
 SK : Sukar



Lampiran 7b. Soal Tes Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk :

1. Tulislah nama, kelas, dan sekolah
2. Bacalah dengan teliti setiap soal sebelum mengerjakan
3. Kerjakan semua soal pada lembar jawaban yang telah tersedia

Kerjakan Soal-Soal Berikut dengan Benar!

1. Dalam waktu 15 hari sebuah toko dapat menjual wafer (dalam bungkus)

8 13 9 8 7 4 5 5 7 4 5 9 10 6 5

Tentukan berapa rata-rata wafer terjual perharinya?

2. Tentukan modus data :

16 19 20 21 19 16 21 16 17 20 16 20 17 16 21 17

18 18 18 16 16 19 19 20 20 21 17 18 18 20 16 19

3. Tentukan kuartil-kuartil dari data berikut ini.

4 4 5 5 6 6 6 7 8 8 9

4. Hasil ulangan Matematika sekelompok siswa sebagai berikut :

Nilai	60	70	75	80	90	100
Frekuensi	3	6	7	8	4	2

Tentukan banyak siswa yang nilainya lebih dari rata-rata?

5. Tentukan median pada skor 10 siswa yang mengikuti babak semifinal lomba menyanyi.

Perolehan Skor Menyanyi				
120	135	160	125	90
205	160	175	105	145

6. Diberikan data sebagai berikut :

85 80 82 81 83 86 88

Jangkauan kuartil atau hamparan dari data di atas adalah . . .

7. Tentukanlah jangkauan interkuartil dari data berikut ini.

4 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9

8. Tinggi rata-rata dari pemain inti sebuah kesebelasan adalah 1,68 m. Jika ditambah lima pemain cadangan, tinggi rata-ratanya menjadi 1,67 m. Hitunglah berapa tinggi rata-rata pemain cadangan tersebut?

9. Rata-rata nilai dari 28 siswa adalah 80. Setelah ditambah nilai siswa A dan B, rata-ratanya menjadi 78. Jika nilai A tiga kali B, selisih antara nilai A dan B adalah . . .

10. Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebihnya dari jangkauan. Bila semua data dikalikan 2 kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Hitunglah jangkauan data mula-mula data?

Lampiran 7c. Rubrik Tes Hasil Belajar

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Statistika
 Kelas/Semester : VIII/2

Soal	Jawaban	Skor
1	Urutkan dahulu data pada soal 16 16 16 16 16 16 16 16 17 17 17 17 18 18 18 18 18 19 19 19 19 19 20 20 20 20 20 20 21 21 21 21 Jadi modus data tersebut adalah 16 sebanyak 8	3 2
JUMLAH		5
2	<i>Rata – rata</i> $= \frac{8 + 13 + 9 + 8 + 7 + 4 + 5 + 5 + 7 + 4 + 5 + 9 + 10 + 6 + 5}{15}$ $= \frac{105}{15} = 7$ Jadi rata-rata yang terjual perharinya sebanyak 7 bungkus	3 2
JUMLAH		5
3	Bagi data menjadi dua bagian yang sama, sehingga diperoleh nilai tengah 6 4 4 5 5 6 6 7 8 8 9 Selanjutnya, setiap bagian dibagi lagi menjadi dua bagian yang sama 4 4 5 5 6 6 7 8 8 9 Maka : Quartil bawah (Q1) = 5 Quartil tengah atau median (Q2) = 6 Quartil atas (Q3) = 8	3 2
JUMLAH		5
4	<i>Rata – rata</i> $= \frac{(60 \times 3) + (70 \times 6) + (75 \times 7) + (80 \times 8) + (90 \times 4) + (100 \times 2)}{3 + 6 + 7 + 8 + 4 + 2}$ $= \frac{180 + 420 + 525 + 640 + 360 + 200}{20} = \frac{2.325}{30} = 77,5$ Orang yang mendapatkan nilai lebih dari 77,5 adalah yang mendapat nilai 80, 90, dan 100 yang berjumlah 8+4+2=14 orang	5 5
JUMLAH		10
5	Urutkan data terlebih dahulu 90 105 120 125 135 145 160 160 175 205 Karena banyak data genap, maka median adalah rata-rata data ke-5 dan ke- 6	5

	$= \frac{135 + 145}{2} = \frac{280}{2} = 140$ <p>Jadi median data tersebut adalah 140</p>	5
JUMLAH		10
6	<p>Urutkan terlebih dahulu data dari terkecil ke terbesar 80 81 82 83 85 86 88</p> <p>Diketahui: $Q_1 = 81$ $Q_2 = 83$ $Q_3 = 86$</p> <p>Jangkauan kuartil atau hamparan: $\Rightarrow H = Q_3 - Q_1$ $\Rightarrow H = 86 - 81$ $\Rightarrow H = 5$</p>	4 3 3
JUMLAH		10
7	<p>4 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9</p> <p style="text-align: center;"> \uparrow \uparrow \uparrow Q1 Q2 Q3</p> <p> $Q1 = \frac{5 + 6}{2} = \frac{11}{2} = 5,5$ $Q3 = \frac{8 + 8}{2} = 16 = 8$</p> <p>Jangkauan Interkuartil = $Q3 - Q1$ Jangkauan Interkuartil = $8 - 5,5$ Jangkauan Interkuartil = 2,5</p>	4 3 3
JUMLAH		10
8	<p>Tinggi rata-rata seluruhnya</p> $= \frac{11 \times 1,68 + 5 \times t}{11 + 5}$ $1,67 = \frac{18,48 + 5t}{16}$ $1,67 \times 16 = 18,48 + 5t$ $26,72 = 18,48 + 5t$ $5t = 26,72 - 18,48$ $5t = 8,24$ $t = \frac{8,24}{5} = 1,648$ $t = 1,65 \text{ m}$ <p>Jadi tinggi rata-rata para pemain cadangan tersebut yaitu 1,65 m</p>	5 5 5
JUMLAH		15
9	Rata-rata semula = 80	5

	Rata-rata baru = 78 Banyak siswa semula = 28 Jumlah siswa terbaru = 30 Nilai siswa A = 3x Nilai siswa B = x Rata-rata baru = $\frac{\text{rata-rata semula} \times \text{jumlah siswa semula} + \text{nilai A} + \text{nilai B}}{30}$ $78 = \frac{80 \times 28 + x + 3x}{30}$ $78 = \frac{2.240 + 4x}{30} \text{ (kalikan silang)}$ $78 \cdot 30 = 2.240 + 4x$ $2.340 = 2.240 + 4x$ $2.340 - 2.240 = 4x$ $100 = 4x$ $x = 100 : 4$ $x = 25$ Nilai A = x = 25 Nilai A = x = 25 Nilai B = 3x = 3 × 25 = 75 Maka selisih nilai A dan B = 75 - 25 = 50	5
		5
JUMLAH		15
10	Misalkan, median : x data terkecil : a data terbesar : b jangkauan : J = b-a median sama dengan dua lebihnya dari jangkauan $x = 2 + (b-a)$ $x = 2 + J \quad \dots (1)$ jika semua data dikalikan 2 kemudian dikurangi 3, maka jumlah median dan jangkauan menjadi 21 Data baru, median : 2x-3 data terkecil : 2a-3 data terbesar : 2b-3 jangkauan : $(2b-3) - (2a-3) = 2b - 2a = 2(b-a) = 2J$ median + jangkauan = 21 $(2x-3) + 2J = 21$ $2x + 2J = 24$ $x + J = 12 \quad \dots(2)$ Substitusi ($x = 2+J$) ke persamaan (1) dan (2) $x + J = 12$ $(2 + J) + J = 12$ $2 + 2J = 12$	3
		3
		3
		3

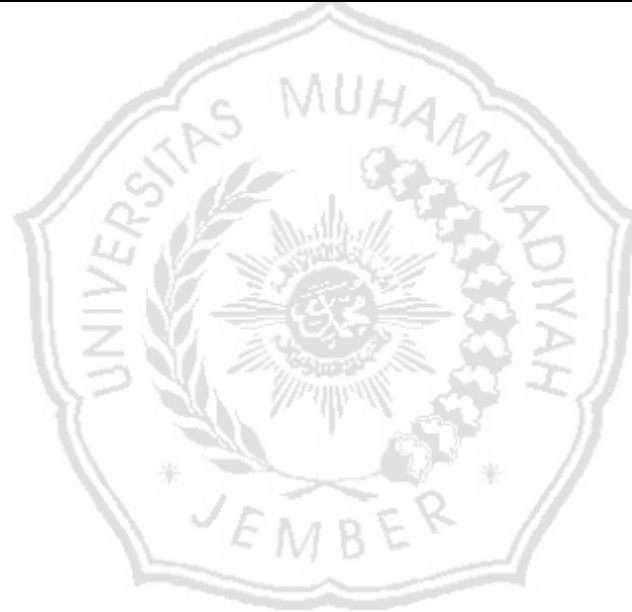
$2J = 12 - 2$ $2J = 10$ $J = \frac{10}{2}$ $J = 5$ Jadi jangkauan data mula-mula adalah 5	3
JUMLAH	15
TOTAL	100



Lampiran 7d. Data Tes Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nama	Skor Penilaian										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Jasuli	5	5	5	10	10	10	4	10	10	0	69
2	Ahmad Rendyanto	5	5	5	10	10	7	7	10	10	0	69
3	Alvito Reza R	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4	Andika Yoga A	5	5	5	5	10	10	10	15	10	0	75
5	Anisa Wulandari	5	5	5	10	5	4	0	10	5	0	49
6	April Wahyudiansah	5	5	5	10	10	10	10	15	15	10	95
7	Arin Eka Rianti	5	5	5	10	8	10	7	15	15	15	95
8	Assyura Zidan Widi B	5	5	5	10	10	10	7	15	15	10	92
9	David Voranta PEP	5	5	5	10	5	10	4	15	15	10	84
10	Devi Indah Setiawan	5	5	5	5	10	10	10	15	15	10	90
11	Dewi Sandra Wati	5	5	5	10	10	10	7	15	10	0	77
12	Dwi Aditya Wahyu S	5	5	5	10	10	10	4	15	15	10	89
13	Enno Puspita H	5	5	5	10	10	7	10	15	10	0	77
14	Erwin Gutawa	5	5	5	10	10	4	0	10	10	0	59
15	Faizal Al Fatah	5	5	5	10	10	10	10	15	5	0	75
16	Ferdiansah	5	5	5	5	10	10	10	15	10	15	90
17	Ferdi Risky R	5	5	5	10	10	10	10	15	15	12	97
18	Feri Fajar K	5	5	5	10	10	10	7	15	15	9	91
19	Intan Dwi Lestari	5	5	5	10	10	10	7	15	10	15	92
20	M. Yusuf Andi P	5	5	5	10	10	4	7	15	10	0	71
21	M. Abdur Rohim	5	5	5	10	10	10	4	15	10	0	74
22	M. Romadoni	5	5	5	10	10	4	10	15	0	0	64
23	M. Nur Faqih	5	5	5	10	5	10	4	10	10	0	64

24	Noviatul Badriyah	5	5	5	10	10	5	10	15	10	0	75
25	Rajasyah Rahmatullah H	5	5	5	10	10	5	4	5	5	0	54
26	Rofikkur Rohman Y	5	5	5	10	10	5	0	5	5	0	50
27	Safa Rasyid R	5	5	5	10	5	10	10	15	10	10	85
28	Siti Munawaroh	5	5	5	5	10	10	7	15	10	15	87
29	Tria Yuanita	5	5	5	10	10	10	7	15	10	15	92
30	Yosi Ari Sandi	5	5	5	10	10	5	10	15	5	0	70



Lampiran 7e. Analisis Data Tes Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nama	Skor Penilaian										Jumlah Skor	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		5	5	5	10	10	10	10	15	15	15	100	
1	Ahmad Jasuli	5	5	5	10	10	10	4	10	10	0	69	Sedang
2	Ahmad Rendyanto	5	5	5	10	10	7	7	10	10	0	69	Sedang
3	Alvito Reza R	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Sangat Rendah
4	Andika Yoga A	5	5	5	5	10	10	10	15	10	0	75	Tinggi
5	Anisa Wulandari	5	5	5	10	5	4	0	10	5	0	49	Rendah
6	April Wahyudiansah	5	5	5	10	10	10	10	15	15	10	95	Sangat tinggi
7	Arin Eka Rianti	5	5	5	10	8	10	7	15	15	15	95	Sangat tinggi
8	Assyura Zidan Widi B	5	5	5	10	10	10	7	15	15	10	92	Sangat tinggi
9	David Voranta PEP	5	5	5	10	5	10	4	15	15	10	84	Tinggi
10	Devi Indah Setiawan	5	5	5	5	10	10	10	15	15	10	90	Sangat tinggi
11	Dewi Sandra Wati	5	5	5	10	10	10	7	15	10	0	77	Tinggi
12	Dwi Aditya Wahyu S	5	5	5	10	10	10	4	15	15	10	89	Tinggi
13	Enno Puspita H	5	5	5	10	10	7	10	15	10	0	77	Tinggi
14	Erwin Gutawa	5	5	5	10	10	4	0	10	10	0	59	Rendah
15	Faizal Al Fatah	5	5	5	10	10	10	10	15	5	0	75	Tinggi
16	Ferdiansah	5	5	5	5	10	10	10	15	10	15	90	Sangat tinggi
17	Ferdi Risky R	5	5	5	10	10	10	10	15	15	12	97	Sangat tinggi
18	Feri Fajar K	5	5	5	10	10	10	7	15	15	9	91	Sangat tinggi
19	Intan Dwi Lestari	5	5	5	10	10	10	7	15	10	15	92	Sangat tinggi
20	M. Yusuf Andi P	5	5	5	10	10	4	7	15	10	0	71	Sedang
21	M. Abdur Rohim	5	5	5	10	10	10	4	15	10	0	74	Sedang
22	M. Romadoni	5	5	5	10	10	4	10	15	0	0	64	Sedang
23	M. Nur Faqih	5	5	5	10	5	10	4	10	10	0	64	Sedang

24	Noviatul Badriyah	5	5	5	10	10	5	10	15	10	0	75	Tinggi
25	Rajasyah Rahmatullah H	5	5	5	10	10	5	4	5	5	0	54	Rendah
26	Rofikur Rohman Y	5	5	5	10	10	5	0	5	5	0	50	Rendah
27	Safa Rasyid R	5	5	5	10	5	10	10	15	10	10	85	Tinggi
28	Siti Munawaroh	5	5	5	5	10	10	7	15	10	15	87	Tinggi
29	Tria Yuanita	5	5	5	10	10	10	7	15	10	15	92	Sangat tinggi
30	Yosi Ari Sandi	5	5	5	10	10	5	10	15	5	0	70	Sedang

Kategori	Nilai	Banyak Peserta Didik	Persentase	Tingkat Penguasaan Peserta Didik
Sangat tinggi	$\leq 90 - \leq 100$	9	30%	83,3%
Tinggi	$\leq 75 - < 90$	9	30%	
Sedang	$\leq 60 - < 75$	7	23,3%	
Rendah	$\leq 40 - < 60$	4	13,3%	
Sangat rendah	$\leq 0 - < 40$	1	3,3%	

Lampiran 7f. Tes Hasil Belajar Peserta Didik

TES HASIL BELAJAR

Nama : Atri Widyadarsa
 Kelas : VIIA
 Sekolah : SMPN 1APJASA

Petunjuk :

1. Tulislah nama, kelas, dan sekolah
2. Bacalah dengan teliti setiap soal sebelum mengerjakan
3. Kerjakan semua soal pada lembar jawaban yang telah tersedia

Kerjakan Soal-Soal Berikut dengan Benar!

1. Dalam waktu 15 hari sebuah toko dapat menjual wafer (dalam bungkus)

8 13 9 8 7 4 5 5 7 4 5 9 10 6 5

Tentukan berapa rata-rata wafer terjual perharinya?

2. Tentukan modus data :

16 19 20 21 19 16 21 16 17 20 16 20 17 16 21 17

18 18 18 16 16 19 19 20 20 21 17 18 18 20 16 19

3. Tentukan kuartil-kuartil dari data berikut ini.

4 4 5 5 6 6 6 7 8 8 9

4. Hasil ulangan Matematika sekelompok siswa sebagai berikut :

Nilai	60	70	75	80	90	100
Frekuensi	3	6	7	8	4	2

Tentukan banyak siswa yang nilainya lebih dari rata-rata?

5. Tentukan median pada skor 10 siswa yang mengikuti babak semifinal lomba menyanyi.

Perolehan Skor Menyanyi				
120	135	160	125	90
205	160	175	105	145

6. Diberikan data sebagai berikut :

85 80 82 81 83 86 88

Jangkauan kuartil atau hamparan dari data di atas adalah ...

7. Tentukanlah jangkauan interkuartil dari data berikut ini.

4 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9

8. Tinggi rata-rata dari pemain inti sebuah kesebelasan adalah 1,68 m. Jika ditambah lima pemain cadangan, tinggi rata-ratanya menjadi 1,67 m. Hitunglah berapa tinggi rata-rata pemain cadangan tersebut?

9. Rata-rata nilai dari 28 siswa adalah 80. Setelah ditambah nilai siswa A dan B, rata-ratanya menjadi 78. Jika nilai A tiga kali B, selisih antara nilai A dan B adalah ...

10. Dari 10 data pengamatan diketahui bahwa median adalah dua lebihnya dari jangkauan. Bila semua data dikalikan 2 kemudian dikurangi 3, maka jumlah dari median dan jangkauan menjadi 21. Hitunglah jangkauan data mula-mula data?

Lembar Jawaban

1. Rata Rata

$$= \frac{8 + 13 + 9 + 8 + 7 + 4 + 5 + 5 + 7 + 9 + 5 + 9 + 10 + 6 + 5}{15}$$

$$= \frac{105}{15} = 7$$

2. 16, 16, 16, 16, 16, 16, 16, 17, 17, 17, 17, 18, 18, 18, 18, 18, 19, 19, 19, 19, 19, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 21, 21, 21, 21.

Modus 16 Simpang 8

3. 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 8, 8, 9

G₁: 5

G₂: 6

G₃: 8

$$4. \frac{(60 \times 3) + (70 \times 6) + (75 \times 7) + (80 \times 8) + (90 \times 9) + (100 \times 2)}{3 + 6 + 7 + 8 + 9 + 2}$$

$$= \frac{180 + 420 + 525 + 640 + 810 + 200}{20} = \frac{2.375}{20} = 118,75$$

nilai diatas 77,5 adalah 80, 90, 100
8 + 9 + 12 = 14 orang

5. 90, 105, 120, 125, 135, 145, 160, 160, 175, 205

$$\frac{135 + 145}{2} = 140, \quad \frac{280}{2} = 140$$

6. 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88

$$H = G_3 - G_1$$

$$H = 86 - 81$$

$$H = 5$$

7. 5 5 | 6 6 6 | 7 7 8 | 8 9 9

$$G_1 = \frac{5+6}{2} = 5,5$$

$$G_3 = \frac{8+8}{2} = 8$$

$$H = G_3 - G_1 = 8 - 5,5 = 2,5$$

Lembar Jawaban

$$p. \frac{1 \times 1,68 + 5 \times t}{- 1 + 5}$$

$$1,67 = \frac{18,48 + 5t}{16}$$

$$1,67 \times 16 = 18,48 + 5t$$

$$26,72 = 18,48 + 5t$$

$$5t = 26,72 - 18,48$$

$$5t = 8,24$$

$$t = \frac{8,24}{5} = 1,648$$

$$t = 1,65 \text{ m.}$$

g. Rata-rata Semula = 80

Rata-rata baru = 78

Banyak Siswa Semula = 20

Jumlah Siswa terbaru = 30

Nilai Siswa A = $3x$

Nilai Siswa B = x

$$\text{rata-rata baru} = \frac{\text{rata-rata Semula} \times \text{Jumlah Siswa Semula} + \text{Nilai A} + \text{Nilai B}}{30}$$

$$78 = \frac{80 \times 20 + 3x + x}{30}$$

$$78 = \frac{2.240 + 4x}{30}$$

$$78 \cdot 30 = 2.240 + 4x$$

$$2.340 = 2.240 + 4x$$

$$2.340 - 2.240 = 4x$$

$$100 = 4x$$

$$x = 100 : 4$$

$$x = 25$$

Nilai A = $x = 25$

Nilai B = $3x = 3 \times 25 = 75$

Maka Selisih Nilai A dan B = $75 - 25 = 50$

Lembar Jawaban

10.) misalkan

median: x

data terkecil: a

data terbesar: b

Jangkauan: $j = b - a$

misalkan sama dengan dua kalinya dari jangkauan.

$$x = 2(b - a)$$

$$x = 2 + j \quad \dots (1)$$

Jika semua data dikalikan 2 kemudian 3, maka jumlah

median dan jangkauan menjadi 21

Data baru

median: $2x - 3$

data terkecil: $2a - 3$

data terbesar: $2b - 3$

$$\text{Jangkauan} = (2b - 3) - (2a - 3) = 2b - 2a = 2(b - a) = 2j$$

median + jangkauan = 21

$$(2x - 3) + 2j = 21$$

$$2x + 2j = 24$$

$$x + j = 12 \quad \dots (2)$$

Substitusikan ke Persamaan (1) dan (2).

95

Lampiran 8. Nama Peserta Didik Kelas VIII/A

No	Nama	11 Mei 2019	14 Mei 2019	17 Mei 2019
1	Ahmad Jasuli	✓	✓	✓
2	Ahmad Rendyanto	✓	✓	✓
3	Alvito Reza R	✓	A	✓
4	Andika Yoga A	✓	✓	✓
5	Anisa Wulandari	✓	✓	✓
6	April Wahyudiansah	✓	✓	✓
7	Arin Eka Rianti	✓	✓	✓
8	Assyura Zidan Widi B	✓	✓	✓
9	David Voranta P.E.P	✓	✓	✓
10	Devi Indah Setiawan	✓	✓	✓
11	Dewi Sandra Wati	✓	✓	✓
12	Dwi Aditya Wahyu S	✓	✓	✓
13	Enno Puspita H	✓	✓	✓
14	Erwin Gutawa	✓	✓	✓
15	Faizal Al Fatah	✓	✓	✓
16	Ferdiansah	✓	✓	✓
17	Ferdi Risky R	✓	✓	✓
18	Feri Fajar K	✓	✓	✓
19	Intan Dwi Lestari	✓	✓	✓
20	M. Yusuf Andi P	✓	✓	✓
21	M. Abdur Rohim	S	✓	✓
22	M. Romadoni	✓	✓	✓
23	M. Nur Faqih	✓	✓	✓
24	Noviatul Badriyah	✓	✓	✓
25	Rajasyah Rahmatullah H	✓	✓	✓
26	Rofikkur Rohman Y	✓	✓	✓
27	Safa Rasyid R	✓	✓	✓
28	Siti Munawaroh	✓	✓	✓
29	Tria Yuanita	✓	✓	✓
30	Yosi Ari Sandi	✓	✓	✓

Keterangan :

✓ : Hadir

S : Sakit

A : Alpa/Tanpa keterangan

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan



Kegiatan pengerjaan LKPD



Kegiatan Tanya Jawab



Kegiatan Pengerjaan LKPD



Kegiatan Diskusi





Kegiatan Presentasi Peserta Didik



Lampiran 10. Surat Permohonan Izin Penelitian

	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	
	Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957	Cert. No.: UMJ001-CC001
Website http://www.unmuhjember.ac.id e-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id		
Nomor : 135/II.3.AU/FKIP/F/2019		20 Jumadil Awwal 1440 H
Lamp : -		26 Januari 2019 M
Hal : <u>Permohonan Ijin Observasi</u>		
<p>Kepada : Yth. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Arjasa Jember di- Tempat</p>		
<p>Assallamu'alaikum Wr. Wb.</p> <p>Dalam rangka pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang penyusunan tugas akhir/Skripsi bagi mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Jember maka perlu mengadakan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :</p>		
N a m a	: Adidtiya Dwi Harliyuni	
NIM	: 1510251039	
Jurusan	: Pendidikan MIPA	
Program Studi	: Pendidikan Matematika	
Judul Penelitian	: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika dengan Pendekatan Scientific Berdasarkan Nilai Karakter pada Materi Statiska Kelas VIII.	
<p>Sehubungan dengan keperluan tersebut, kami mohon bantuan Saudara agar memberikan ijin untuk mengadakan penelitian kepada mahasiswa tersebut diatas.</p> <p>Demikian surat permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.</p> <p>Wabillahittaufiq Walhidayah, Wassallamu'alaikum Wr. Wb.</p>		
		Dekan  Dr. Mochamad Hatip, M.Pd NPK : 87 02 165

Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian


PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 ARJASA
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)
 Jl. Teratai No. 11 Biting Arjasa ☎ 0331 540232 KodePos 68191 Jember
 e-mail : smpnsatuarjasa@gmail.com , web : smpn1arjasajember.sch.id




SURAT KETERANGAN
 Nomor : 423.4/267/413.05/20523887/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Arjasa, Jember menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : ADIDIYA DWI HARLIYUNI
N I M : 1510251039
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar-benar telah melaksanakan penelitian guna penyusunan skripsi yang berjudul : *“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Dengan Pendekatan Scientific Berdasarkan Nilai Karakter pada Materi Statiska Kelas VIII”* yang dilaksanakan pada tanggal 11 s.d 17 Mei 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 21 Mei 2019
 Kepala Sekolah,


MURTINI, M.Pd
 NIP. 19650504 198703 2 011

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adidtiya Dwi Harliyuni

NIM : 1510251039

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambil-alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 24 Juli 2019
Yang membuat pernyataan,

Adidtiya Dwi Harliyuni
NIM. 1510251039

RIWAYAT HIDUP

Adidtiya Dwi Harliyuni lahir di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi pada hari Jumat tanggal 13 Juni 1997. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Totok Hariyanto dan Ibu Eli Wati.

Peneliti menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 131 SKB di Kecamatan Bathin III, Kabupaten Bungo. Sekolah Menengah Pertama telah ditempuh di SMP Negeri 2 Muara Bungo. Sekolah Menengah Atas telah ditempuh di SMA Negeri 2 Muara Bungo. Pada tahun 2015 peneliti melanjutkan pendidikan di Jember, tepatnya di Universitas Muhammadiyah Jember Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Prodi Pendidikan Matematika.

