



## Lampiran 1



**SURAT KETERANGAN**  
NO. B.10.400.3/548/SMAN4DPS/DIKPORA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Made Sudana, S.Pd., M.Pd.  
 Jabatan : Kepala Sekolah  
 NIP : 19691110 199203 1 007  
 Pangkat / Golongan : Pembina Utama Muda / IV/c  
 Unit Kerja : SMA Negeri 4 Denpasar

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Gusti Ayu Devita Komala Putri  
 NIM : 2013011079  
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika  
 Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar telah melakukan uji coba instrumen di kelas X.3 SMA Negeri 4 Denpasar pada tanggal 16 Mei 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bali, 17 Mei 2024

Kepala SMA Negeri 4 Denpasar



**I Made Sudana, S.Pd., M.Pd.**

NIP. 1969110 199203 1 007


**PEMERINTAH KOTA DENPASAR**  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMP NEGERI 1 DENPASAR**  
 Alamat: Jalan Surapati, Nomor 2 Denpasar, Telepon (0361)224508, Email [smpnegeri1denpasar1@gmail.com](mailto:smpnegeri1denpasar1@gmail.com)


**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 421.3/235/SMPN.1/DPS

Yang bertanda tangan dibawah ini Plt. Kepala SMP Negeri 1 Denpasar

**Nama** : Ni Nengah Sujani, S.Pd, M.Pd  
**Nip** : 19670218 198902 2 003  
**Pangkat/Gol** : Pembina Utama Muda/ IVc

dengan ini menerangkan bahwa :

**Nama** : Gusti Ayu Devita Komala Putri  
**NIP** : 2013011079  
**Prodi** : Pendidikan Matematika  
**Jurusan** : Matematika  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Memang benar telah melaksanakan penelitian terhitung mulai tanggal 26 April 2024 s/d 31 Mei 2024 di SMP Negeri 1 Denpasar.

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 03 Juni 2024  
 Plt. Kepala SMP Negeri 1 Denpasar  
  
**Ni Nengah Sujani, S.Pd, M.Pd**  
**NIP.19670218 198902 2 003**

## Lampiran 2

**MODUL AJAR STATISTIKA****KELAS EKSPERIMEN****1. INFORMASI UMUM****A. Identitas Modul**

Nama Penyusun	: Gusti Ayu Devita Komala Putri
Asal Sekolah	: SMP Negeri 1 Denpasar
Tahun disusun	: 2024
Fase	: D
Jenjang Sekolah	: SMP, kelas 8
Jumlah Siswa	: 37 Siswa
Alokasi Waktu	: 3 JP (120 Menit)/1Pertemuan

**B. Capaian Pembelajaran :**

Di akhir fase D, peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

**C. Kompetensi Awal :**

1. Peserta didik memiliki ketrampilan berpikir kritis
2. Peserta didik memiliki kemampuan mengevaluasi, menganalisis, menghitung
3. Peserta didik mampu data yang disajikan dalam bentuk tabel maupun diagram
4. Peserta didik mampu mengaitkan materi yang diberikan dalam memecakan permasalahan di kehidupan sehari – hari

**D. Profil Pelajar Pancasila :**

- a) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- b) Mandiri
- c) Berpikir kritis
- d) Berkebinekaan global
- e) Bergotong royong

f) Kreatif

#### E. Sarana dan Prasarana

**Sarana** : Laptop, LCD, Proyektor, Papan tulis dan Jaringan Internet

**Prasarana** : Buku siswa, buku guru Matematika kelas VIII SMP Kemendikbud, dan LKPD

#### F. Target Peserta Didik :

1. Reguler/tipikal : Siswa yang tidak ada kesulitan mencerna dan memahami materi ajar
2. Kesulitan belajar : Memiliki gaya belajar yang terbatas, memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang
3. Pencapaian Tinggi : Mampu mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai ketrampilan berpikir tinggi (HOTS) dan memiliki ketrampilan memimpin

#### G. Model Pembelajaran

*Model : Discovery Learning*

### 2. KOMPONEN INTI

#### A. Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata)
2. Peserta didik dapat menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil)
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran

#### B. Pemahaman Bermakna :

1. Dengan kemampuan menentukan pemusatan data peserta didik memiliki ketrampilan berpikir kreatif, kritis dan mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari hari

#### C. Pertanyaan Pemantik :

1. Apakah itu statistik?
2. Bagaimana cara mengumpulkan data?
3. Data bisa disajikan dalam bentuk apa saja?
4. Bagaimana cara menentukan mean, median dan modus?

5. Bagaimana cara menentukan kuartil, jangkauan, dan simpangan kuartil dari suatu data?

**D. Kegiatan Pembelajaran :**

**Pertemuan I**

- **Menentukan pemusatan data dengan Modus**
- **Menentukan pemusatan data dengan Median**

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD I	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Peserta didik menggali informasi tentang menentukan Modus dan Median dari suatu data.	
	Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang heterogen dengan tiap kelompok terdiri dari 5-6 anggota.	15 menit
	Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.	
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD menentukan Modus dan Median dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.	30 menit
	Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.	
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	15 menit
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menentukan Modus dan Median dari suatu data.	10 menit
Penutup	Guru memberikan pertanyaan relektif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

## Pertemuan II

- Menentukan pemusatan data dengan rata-rata

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD II	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit
	Peserta didik menggali informasi tentang menentukan rata-rata ( <i>mean</i> ) dan menyelesaikan permasalahan pada	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>kehidupan sehari-hari tentang pemusatan data.</p> <p>Guru meminta peserta didik duduk bersama kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.</p> <p>Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.</p>	15 menit
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<p>Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD menentukan rata-rata (<i>mean</i>) dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.</p>	30 menit
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	15 menit
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menentukan rata-rata ( <i>mean</i> )	10 menit
Penutup	<p>Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.</p> <p>Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.</p>	10 menit

### Pertemuan III

- Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD III	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit
	Peserta didik menggali informasi untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari tentang pemusatan data.	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Guru meminta peserta didik duduk bersama kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.</p> <p>Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.</p>	15 menit
<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p>	<p>Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari tentang pemusatan data dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.</p>	30 menit
<p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p>	<p>Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p>	15 menit
<p><i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)</p>	<p>Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari tentang pemusatan data.</p>	10 menit
<p>Penutup</p>	<p>Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.</p> <p>Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.</p>	10 menit

### Pertemuan IV

- Menentukan jangkauan dari suatu data
- Menentukan kuartil dari suatu data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD IV	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan memahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit
	Peserta didik menggali informasi tentang menentukan jangkauan dan kuartil dari suatu data.	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Guru meminta peserta didik duduk bersama kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.</p> <p>Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.</p>	15 menit
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<p>Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD menentukan jangkauan dan kuartil dari suatu data, dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.</p>	30 menit
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	15 menit
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menentukan jangkauan dan kuartil dari suatu data.	10 menit
Penutup	<p>Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.</p> <p>Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.</p>	10 menit

### Pertemuan V

- Menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD V	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan meahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit
	Peserta didik menggali informasi tentang menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil.	
	Guru meminta peserta didik duduk bersama kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.	15 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.	
<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)	<p>Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.</p>	30 menit
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.	15 menit
<i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)	Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil.	10 menit
Penutup	<p>Guru memberikan pertanyaan relektif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.</p> <p>Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.</p>	10 menit

### Pertemuan VI

- Menyelesaikan permasalahan konstektual yang berkaitan dengan penyebaran data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	
	Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh.	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan)	Guru mengajukan satu masalah yang tertera pada LKPD VI	10 menit
<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah)	Guru meminta peserta didik mengamati, membaca, dan meahami masalah secara individu dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.	10 menit
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data)	Guru meminta peserta didik untuk membaca materi yang terdapat di Buku Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kemendikbudristek 2022.	10 menit
	Peserta didik menggali informasi untuk menyelesaikan masalah konstektual mengenai penyebaran data.	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Guru meminta peserta didik duduk bersama kelompok yang sudah dibagikan sebelumnya.</p> <p>Peserta didik dalam berkelompok mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui lembar kerja dengan informasi yang ada.</p>	15 menit
<p><i>Data Processing</i> (Pengolahan Data)</p>	<p>Secara berkelompok mengolah dan menganalisis informasi yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada LKPD yaitu menyelesaikan masalah kontekstual mengenai penyebaran data, dengan menggunakan informasi yang diperoleh sebelumnya.</p> <p>Peserta didik menuliskan hasil diskusinya pada LKPD.</p>	30 menit
<p><i>Verification</i> (Pembuktian)</p>	<p>Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi LKPD. Sementara, kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.</p>	15 menit
<p><i>Generalization</i> (Menarik Kesimpulan)</p>	<p>Guru mengajak peserta didik menyajikan secara tertulis tentang bagaimana menyelesaikan masalah kontekstual mengenai penyebaran data.</p>	10 menit
<p>Penutup</p>	<p>Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.</p> <p>Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.</p>	10 menit

## E. Asesmen

### 1. Asesmen Diagnostik Non Kognitif

Informasi apa saja yang ingin digali?	Pertanyaan kunci yang ingin ditanyakan
Mengetahui kesejahteraan psikologi dan sosial emosi siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang kamu sedang rasakan saat ini?</li> <li>2. Apakah tidurmu semalem nyenyak?</li> <li>3. Apakah kamu sudah sarapan?</li> <li>4. Apa yang kamu makan pagi ini?</li> </ol>
Mengetahui aktivitas selama belajar di rumah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah di rumah kamu sudah membaca materi untuk hari ini?</li> <li>2. Apakah kamu belajar jika ada tugas saja?</li> </ol>
Mengetahui kondisi keluarga siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapakah yang mendampingi kamu saat belajar dirumah?</li> <li>2. Siapakah yang kamu tanyakan saat mendapatkan kesulitan dalam mengerjakan tugas?</li> <li>3. Apakah orang tua mendampingi kamu saat belajar?</li> </ol>
Mengetahui latar belakang pergaulan siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja yang kamu lakukan saat liburan?</li> <li>2. Apakah kamu lebih banyak bermain dengan temanmu dirumah?</li> </ol>
Mengetahui gaya belajar, karakter serta minat siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kamu belajar sambil mendengar musik?</li> <li>2. Apakah kamu suka kesal atau marah-marah jika ada tugas yang diberikan?</li> </ol>

### 2. Asesmen Diagnostik Kognitif Asesmen Formatif

## F. Bentuk asesmen yang bisa dilakukan:

- a. Sikap (Profil Pelajar Pancasila)
  - Lembar Observasi Guru
  - Penilaian diri dan teman sebaya

- b. Performa
  - Mempresentasikan hasil produk/proyek
- c. Tertulis (tes objektif: essay, pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah)

#### **G. Pengayaan dan Remedial**

1. Pengayaan : Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal.
2. Remedial : Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang.



**MODUL AJAR STATISTIKA****KELAS KONTROL****1. INFORMASI UMUM****A. Identitas Modul**

Nama Penyusun	: Gusti Ayu Devita Komala Putri
Asal Sekolah	: SMP Negeri 1 Denpasar
Tahun disusun	: 2024
Fase	: D
Jenjang Sekolah	: SMP, kelas 8
Jumlah Siswa	: 37 Siswa
Alokasi Waktu	: 3 JP (120 Menit)/1Pertemuan

**B. Capaian Pembelajaran :**

Di akhir fase D, peserta didik dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.

**C. Kompetensi Awal :**

1. Peserta didik memiliki ketrampilan berpikir kritis
2. Peserta didik memiliki kemampuan mengevaluasi, menganalisis, menghitung
3. Peserta didik mampu data yang disajikan dalam bentuk tabel maupun diagram
4. Peserta didik mampu mengaitkan materi yang diberikan dalam memecakan permasalahan di kehidupan sehari – hari

**D. Profil Pelajar Pancasila :**

- a) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
- b) Mandiri
- c) Berpikir kritis
- d) Berkebinekaan global
- e) Bergotong royong
- f) Kreatif

**E. Sarana dan Prasarana**

**Sarana** : Laptop, LCD, Proyektor, Papan tulis dan Jaringan Internet

**Prasarana** : Buku siswa, buku guru Matematika kelas VIII SMP  
Kemendikbud, dan LKPD

**F. Target Peserta Didik :**

1. Reguler/tipikal : Siswa yang tidak ada kesulitan mencerna dan memahami materi ajar.
2. Kesulitan belajar : Memiliki gaya belajar yang terbatas, memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang.
3. Pencapaian Tinggi : Mampu mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai ketrampilan berpikir tinggi (HOTS) dan memiliki ketrampilan memimpin

**G. Model Pembelajaran**

*Model : Problem Based Learning*

**2. KOMPONEN INTI****A. Tujuan Pembelajaran :**

1. Peserta didik dapat menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata)
2. Peserta didik dapat menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil)
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran

**B. Pemahaman Bermakna :**

1. Dengan kemampuan menentukan pemusatan data peserta didik memiliki ketrampilan berpikir kreatif, kritis dan mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari hari

**C. Pertanyaan Pemantik :**

1. Apakah itu statistik?
2. Bagaimana cara mengumpulkan data?
3. Data bisa disajikan dalam bentuk apa saja?
4. Bagaimana cara menentukan mean, median dan modus?
5. Bagaimana cara menentukan kuartil, jangkauan, dan simpangan kuartil dari suatu data?

**D. Kegiatan Pembelajaran :**  
**Pertemuan I**

- **Menentukan pemusatan data dengan Modus**
- **Menentukan pemusatan data dengan Median**

<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD I mengenai menentukan modus dan median dari suatu data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD I.	15 menit
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD I yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	20 menit
Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.		
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

## Pertemuan II

- Menentukan pemusatan data dengan rata-rata

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD II mengenai menentukan rata-rata dari suatu data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD II.	15 menit

<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD II yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	20 menit
	Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.	
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

### **Pertemuan III**

- **Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pemusatan data**

<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Pemusatan Data.	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD III mengenai menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan pemusatan data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD III.	15 menit
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD III yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.	20 menit
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

### Pertemuan IV

- Menentukan jangkauan dari suatu data
- Menentukan kuartil dari suatu data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD IV mengenai menentukan jangkauan dan kuartil dari suatu data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD IV.	15 menit
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD IV yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	20 menit
Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.		
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

### Pertemuan V

- Menentukan jangkauan kuartil dan simpangan kuartil suatu data

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD V mengenai menentukan jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil dari suatu data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD V.	15 menit

<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD V yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.	20 menit
	Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.	
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

### **Pertemuan VI**

- **Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data**

<b>Kegiatan</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	Peserta didik mengucapkan salam dan salah satu memimpin doa serta guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
	Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Penyebaran Data.	

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Guru meminta siswa membaca materi yang diberikan dan menyimak.	
Inti	Guru memberikan penjelasan/pemaparan materi pada pertemuan tersebut.	40 menit
	Guru membentuk siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang.	
	Guru memberikan permasalahan yang terdapat di dalam LKPD VI mengenai menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penyebaran data.	
	Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan LKPD VI.	15 menit
	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan yang tidak dipahami	
	Guru meminta siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan LKPD VI yang diberikan melalui diskusi kelompok	15 menit
	Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain dipersilahkan memberikan pertanyaan dan tanggapan pada kelompok yang melakukan presentasi.	20 menit
Penutup	Peserta didik melakukan refleksi dibantu oleh guru.	10 menit
	Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran serta membuat kesimpulan berdasarkan masukan yang diberikan saat presentasi dan diskusi.	
	Guru memberikan pertanyaan reaktif di akhir pertemuan dan peserta didik dapat menanyakan hal yang tidak dipahami pada guru.	10 menit
	Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik.	

## E. Asesmen

### 1. Asesmen Diagnostik Non Kognitif

Informasi apa saja yang ingin digali?	Pertanyaan kunci yang ingin ditanyakan
Mengetahui kesejahteraan psikologi dan sosial emosi siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang kamu sedang rasakan saat ini?</li> <li>2. Apakah tidurmu semalem nyenyak?</li> <li>3. Apakah kamu sudah sarapan?</li> <li>4. Apa yang kamu makan pagi ini?</li> </ol>
Mengetahui aktivitas selama belajar di rumah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah di rumah kamu sudah membaca materi untuk hari ini?</li> <li>2. Apakah kamu belajar jika ada tugas saja?</li> </ol>
Mengetahui kondisi keluarga siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siapakah yang mendampingi kamu saat belajar dirumah?</li> <li>2. Siapakah yang kamu tanyakan saat mendapatkan kesulitan dalam mengerjakan tugas?</li> <li>3. Apakah orang tua mendampingi kamu saat belajar?</li> </ol>
Mengetahui latar belakang pergaulan siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa saja yang kamu lakukan saat liburan?</li> <li>2. Apakah kamu lebih banyak bermain dengan temanmu dirumah?</li> </ol>
Mengetahui gaya belajar, karakter serta minat siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kamu belajar sambil mendengar musik?</li> <li>2. Apakah kamu suka kesal atau marah-marah jika ada tugas yang diberikan?</li> </ol>

### 2. Asesmen Diagnostik Kognitif Asesmen Formatif

## F. Bentuk asesmen yang bisa dilakukan:

- a. Sikap (Profil Pelajar Pancasila)

- Lembar Observasi Guru
  - Penilaian diri dan teman sebaya
- b. Performa
- Mempresentasikan hasil produk/proyek
- c. Tertulis (tes objektif: essay, pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar-salah)

#### **G. Pengayaan dan Remedial**

1. Pengayaan : Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal
2. Remedial : Kegiatan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang.



Lampiran 3

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### (LKPD) PERTEMUAN I

Tingkat Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Denpasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi : Statistika

Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

#### **Tujuan Pembelajaran :**

1. Siswa menentukan pemusatan data dengan Modus.
2. Siswa menentukan pemusatan data dengan Median.

#### **Petunjuk Pengerjaan LKPD :**

1. Eksplorasi materi tentang statistika.
2. Baca LKPD ini dengan teliti dan seksama.
3. Kerjakanlah tugas-tugas pada LKPD ini sesuai dengan langkah-langkahnya.
4. Jawablah pertanyaan-pernyataan berikut dengan jawaban yang tepat.

## MENENTUKAN MODUS DARI SUATU DATA

Lengkapi Tabel Berikut!

Data	Data yang paling sering muncul	Modus																
<p>Nilai ulangan matematika siswa kelas 8 adalah 74, 58, 69, 74, 86, 82, 90, 74, 86, 97, 90, 86</p>																		
<p>Tinggi badan siswa kelas 8 adalah 159, 150, 161, 157, 159, 156, 150, 152, 149, 168, 147, 159</p>																		
<p>Data ukuran sepatu siswa kelas 8 ditunjukkan dalam tabel berikut.</p> <table border="1" data-bbox="321 1066 613 1493"> <thead> <tr> <th>Ukuran Sepatu</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Ukuran Sepatu	Frekuensi	36	2	37	4	38	8	39	12	40	8	41	5	42	1		
Ukuran Sepatu	Frekuensi																	
36	2																	
37	4																	
38	8																	
39	12																	
40	8																	
41	5																	
42	1																	
<p>Hasil ulangan matematika 32 siswa kelas VIIIA disajikan dalam tabel berikut.</p> <table border="1" data-bbox="321 1633 899 1772"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Frekuensi</th> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td><math>2k</math></td> <td><math>k</math></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Nilai	50	60	70	80	90	100	Frekuensi	6	7	8	$2k$	$k$	2				
Nilai	50	60	70	80	90	100												
Frekuensi	6	7	8	$2k$	$k$	2												

Setelah melengkapi tabel diatas, coba simpulkan apakah yang dimaksud dengan modus?

### MENENTUKAN MEDIAN DARI SUATU DATA

#### Menentukan Median dengan banyak data ganjil

Data ukuran sepatu dari 11 siswa kelas VIII A adalah sebagai berikut

41, 39, 38, 36, 40, 37, 38, 40, 42, 38, 39

Tentukan median dari data tersebut.

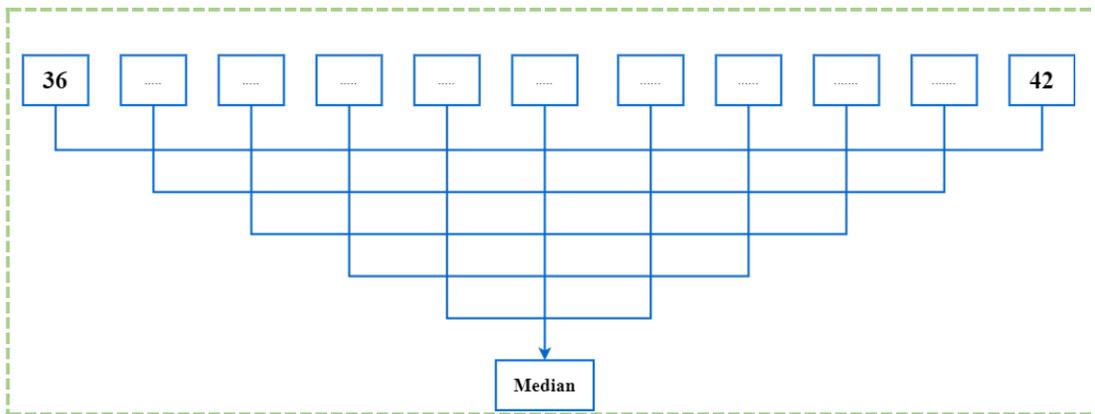
#### Langkah ke-1

Urutkan data tersebut dari data terkecil sampai data terbesar, sehingga diperoleh data sebagai berikut

.....  
 .....

#### Langkah ke-2

Pasangkan data yang sudah terurut dari sisi terluar ke sisi dalam, sehingga menyisakan satu data tunggal



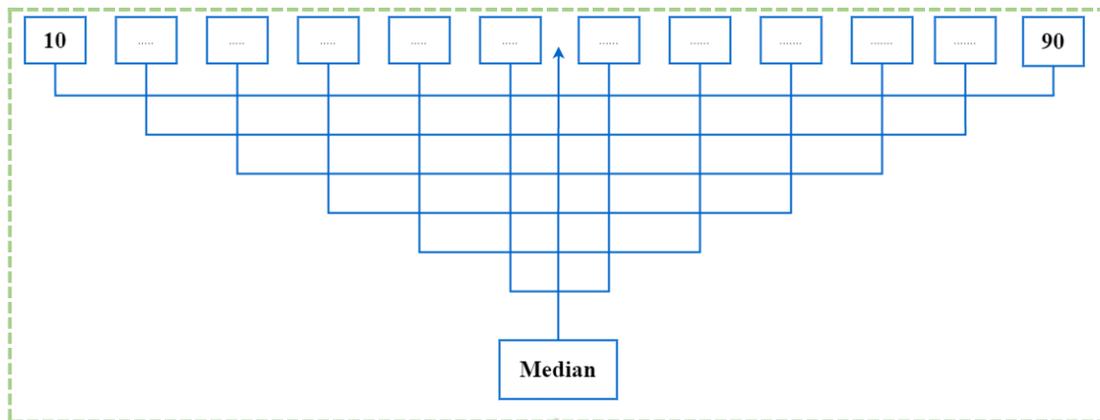
**Langkah ke-3**  
 Data bagian Tengah yang tidak memiliki pasangan dinamakan Median  
 Jadi, median dari data 41, 39, 38, 36, 40, 37, 38, 40, 42, 38, 39 adalah.....

**Menentukan Median dengan banyak data genap**

Nilai UTS matematika dari 12 siswa adalah sebagai berikut  
 60, 80, 70, 90, 80, 70, 60, 70, 10, 80, 90, 70  
 Tentukan median dari data berikut.

**Langkah ke-1**  
 Urutkan data tersebut dari data terkecil ke terbesar, sehingga diperoleh data sebagai berikut  
 .....  
 .....

**Langkah ke-2**  
 Pasangkan data yang sudah terurut dari sisi terluar ke sisi dalam, sehingga menyisakan satu data tunggal



### Langkah ke-3

Karena ada dua data pada bagian tengah, maka nilai median berada di tengah-tengah kedua data tersebut. Cara menentukan median adalah dengan membagi dua jumlah dari dua data pada bagian tengah

.....

.....

.....

Jadi, median dari data 60, 80, 70, 90, 80, 70, 60, 70, 10, 80, 90, 70 adalah....

Setelah melengkapi langkah diatas, coba simpulkan apakah yang dimaksud dengan median dan tuliskan rumus mencari median (data ganjil dan data genap)!

**Lengkapi Tabel Berikut!**

Data	Cara	Median																
<p>Hasil ulangan harian matematika siswa kelas 8 adalah sebagai berikut.</p> <p>90 76 80 74 64 88 74 84 90 88  60 66 92 90 76 80 66 64 88 96  84 92 86 84 90 70 80 78 64 88</p>																		
<p>Nilai matematika siswa disajikan dalam tabel berikut.</p> <table border="1" data-bbox="321 814 880 877"> <tbody> <tr> <td>Nilai</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>75</td> <td>80</td> <td>85</td> <td>90</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Nilai	65	70	75	80	85	90	95	Frekuensi	6	8	11	10	9	7	4		
Nilai	65	70	75	80	85	90	95											
Frekuensi	6	8	11	10	9	7	4											



**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK****(LKPD) PERTEMUAN II**

Tingkat Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Denpasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/Genap

Materi : Statistika

Kelompok :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

**Tujuan Pembelajaran :**

1. Siswa menentukan pemusatan data dengan Mean/Rata-rata.

**Petunjuk Pengerjaan LKPD :**

1. Eksplorasi materi tentang statistika.
2. Baca LKPD ini dengan teliti dan seksama.
3. Kerjakanlah tugas-tugas pada LKPD ini sesuai dengan langkah-langkahnya.
4. Jawablah pertanyaan-pernyataan berikut dengan jawaban yang tepat.

### MENENTUKAN MEAN/RATA-RATA DARI SUATU DATA

Berikut adalah data berat badan siswa kelas VIIIB SMP Negeri 1 Denpasar

38, 41, 45, 44, 40, 44, 41, 38, 38, 45, 39, 39

Tentukan Rata-Rata (Mean) dari data tersebut.

#### Langkah-1

Jumlahkan berat badan data diatas

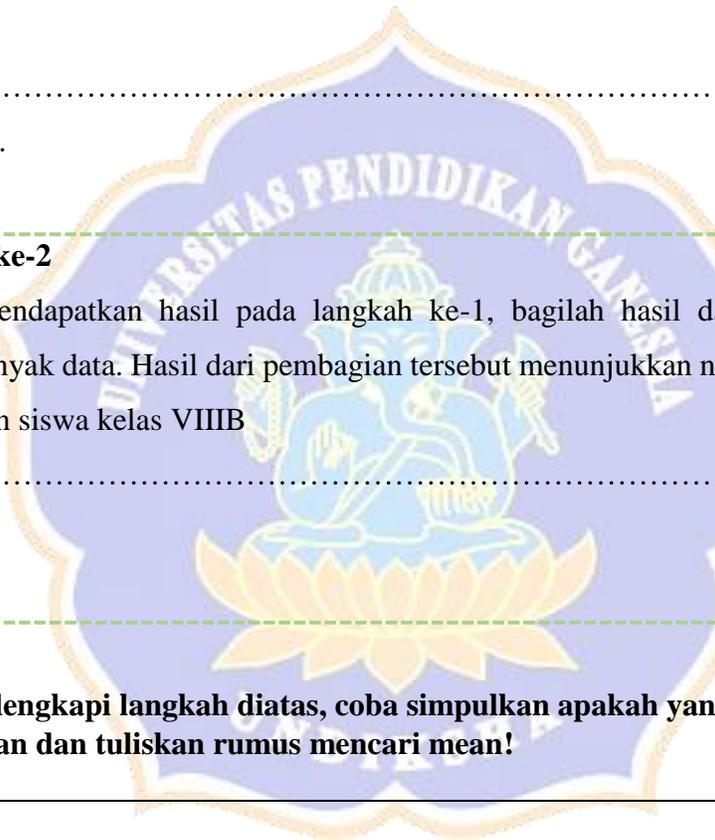
.....  
.....

#### Langkah ke-2

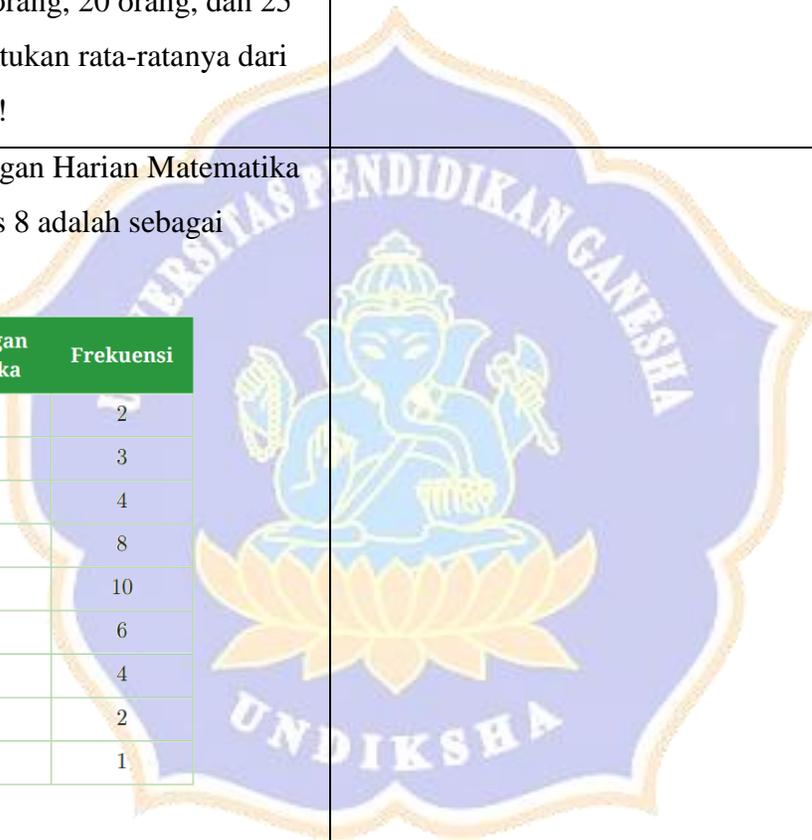
Setelah mendapatkan hasil pada langkah ke-1, bagilah hasil dari penjumlahan dengan banyak data. Hasil dari pembagian tersebut menunjukkan nilai rata-rata dari berat badan siswa kelas VIIIB

.....  
.....

Setelah melengkapi langkah diatas, coba simpulkan apakah yang dimaksud dengan mean dan tuliskan rumus mencari mean!



**Lengkapi Tabel Berikut!**

Data	Cara Menghitung Rata-Rata																				
<p>Pasien Covid-19 yang sembuh setelah di rawat di rumah sakit selama 10 hari terakhir adalah: 12 orang, 15 orang, 10 orang, 17 orang, 14 orang, 19 orang, 17 orang, 24 orang, 20 orang, dan 25 orang. Tentukan rata-ratanya dari data diatas!</p>																					
<p>Hasil Ulangan Harian Matematika siswa kelas 8 adalah sebagai berikut.</p> <table border="1" data-bbox="321 947 646 1413"> <thead> <tr> <th>Nilai ulangan matematika</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>2</td></tr> <tr><td>65</td><td>3</td></tr> <tr><td>70</td><td>4</td></tr> <tr><td>75</td><td>8</td></tr> <tr><td>80</td><td>10</td></tr> <tr><td>85</td><td>6</td></tr> <tr><td>90</td><td>4</td></tr> <tr><td>95</td><td>2</td></tr> <tr><td>100</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	Nilai ulangan matematika	Frekuensi	60	2	65	3	70	4	75	8	80	10	85	6	90	4	95	2	100	1	
Nilai ulangan matematika	Frekuensi																				
60	2																				
65	3																				
70	4																				
75	8																				
80	10																				
85	6																				
90	4																				
95	2																				
100	1																				

Data	Cara Menghitung Rata-Rata																
<p>Mean dari data 7, 9, 12, 8, 10, 15, y, 18, 14, 16 adalah 12. Tentukan nilai y dari data diatas!</p>																	
<p>Tabel di bawah ini merupakan data hasil ulangan tengah semester dari sekelompok siswa.</p> <table border="1" data-bbox="321 850 764 1161"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Tentukan mean dari data pada tabel!</p> <p>b. Berapa banyak siswa yang memperoleh nilai lebih dari rata-rata?</p>	Nilai	Frekuensi	3	2	4	3	5	4	6	5	7	3	8	2	9	1	
Nilai	Frekuensi																
3	2																
4	3																
5	4																
6	5																
7	3																
8	2																
9	1																

## Lampiran 4

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		Kelas Uji Coba	
No Absen	Kode Siswa	No Absen	Kode Siswa	No Absen	Kode Siswa
1	A1	1	B1	1	R1
2	A2	2	B2	2	R2
3	A3	3	B3	3	R3
4	A4	4	B4	4	R4
5	A5	5	B5	5	R5
6	A6	6	B6	6	R6
7	A7	7	B7	7	R7
8	A8	8	B8	8	R8
9	A9	9	B9	9	R9
10	A10	10	B10	10	R10
11	A11	11	B11	11	R11
12	A12	12	B12	12	R12
13	A13	13	B13	13	R13
14	A14	14	B14	14	R14
15	A15	15	B15	15	R15
16	A16	16	B16	16	R16
17	A17	17	B17	17	R17
18	A18	18	B18	18	R18
19	A19	19	B19	19	R19
20	A20	20	B20	20	R20
21	A21	21	B21	21	R21
22	A22	22	B22	22	R22
23	A23	23	B23	23	R23
24	A24	24	B24	24	R24
25	A25	25	B25	25	R25
26	A26	26	B26	26	R26
27	A27	27	B27	27	R27
28	A28	28	B28	28	R28
29	A29	29	B29	29	R29
30	A30	30	B30	30	R30
31	A31	31	B31	31	R31
32	A32	32	B32	32	R32
33	A33	33	B33	33	R33
34	A34	34	B34	34	R34
35	A35	35	B35	35	R35
		36	B36	36	R36
				37	R37
				38	R38
				39	R39

## Lampiran 5

## LEMBAR VALIDASI

## TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Petunjuk :

Berikan tanda (✓) pada kolom penelitian berikut.

No.	Indikator Soal	Nomor Item	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1.	Disajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai masing-masing mata pelajaran dan siswa mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang.	1	✓		
2.	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan modus dari data jika frekuensi data yang disajikan belum lengkap.	2	✓		
3.	Disajikan data secara acak. Siswa dapat menentukan median dari data yang disajikan.	3	✓		
4.	Disajikan data rata-rata. Siswa dapat menentukan rata-rata gabungan.	4	✓		
5.	Disajikan rata-rata sumbangan dari beberapa kelompok. Siswa dapat menentukan rata-rata dari salah satu kelompok jika diketahui rata-rata gabungan.	5	✓		
6.	Disajikan data hasil survei secara acak. Siswa dapat menentukan data yang hilang jika diketahui rata-rata dari data tersebut.	6	✓		
7.	Disajikan data hasil tes karyawan. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data serta banyak peserta	7	✓		

No.	Indikator Soal	Nomor Item	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
	yang memperoleh hasil tes diatas rata-rata.				
8.	Disajikan data dalam bentuk diagram garis. Peserta didik dapat menentukan total kunjungan pasien pada bulan tertentu dan total kunjungan jika diketahui rata-rata data.	8	✓		
9.	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data yang disajikan.	9	✓		
10.	Disajikan data dalam bentuk diagram batang. Peserta didik dapat menentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data.	10	✓		

Singaraja, 19 Mei 2024

Mengetahui,

Dosen Ahli

Dr. I Made Sugiarta, M.Si.

NIP. 196710201993031001

## LEMBAR VALIDASI

### TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Petunjuk :

Berikan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom penelitian berikut.

No.	Indikator Soal	Nomor Item	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1.	Disajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai masing-masing mata pelajaran dan siswa mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang.	1	$\checkmark$		
2.	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan modus dari data jika frekuensi data yang disajikan belum lengkap.	2	$\checkmark$		
3.	Disajikan data secara acak. Siswa dapat menentukan median dari data yang disajikan.	3	$\checkmark$		
4.	Disajikan data rata-rata. Siswa dapat menentukan rata-rata gabungan.	4	$\checkmark$		
5.	Disajikan rata-rata sumbangan dari beberapa kelompok. Siswa dapat menentukan rata-rata dari salah satu kelompok jika diketahui rata-rata gabungan.	5	$\checkmark$		
6.	Disajikan data hasil survei secara acak. Siswa dapat menentukan data yang	6	$\checkmark$		

No.	Indikator Soal	Nomor Item	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
	hilang jika diketahui rata-rata dari data tersebut.				
7.	Disajikan data hasil tes karyawan. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data serta banyak peserta yang memperoleh hasil tes diatas rata-rata.	7	√		
8.	Disajikan data dalam bentuk diagram garis. Peserta didik dapat menentukan total kunjungan pasien pada bulan tertentu dan total kunjungan jika diketahui rata-rata data.	8	√		
9.	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data yang disajikan.	9	√		
10.	Disajikan data dalam bentuk diagram batang. Peserta didik dapat menentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data.	10	√		

Denpasar, 13 Mei 2024

Validator



Budi Adi Saputra, S.Pd

NIP. 199310192019031007

## Lampiran 6

**ANALISIS VALIDITAS ISI****UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Sebelum melakukan uji coba terhadap soal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terlebih dahulu dilakukan uji validitas isi melalui validitas ahli dari dua orang ahli/pakar yaitu satu dosen Jurusan Matematika Undiksha dan satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Denpasar. Untuk menentukan validitas isi dari tes uji coba, kedua ahli memberikan penilaian terhadap instrumen per butir soal dengan memberikan tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom relevan jika soal layak digunakan, dan memberika tanda ( $\surd$ ) pada kolom tidak relevan jika soal tidak layak digunakan.

Penilai 1 : Dr. I Made Sugiarta, M.Si.

Penilai 2 : Budi Adi Saputra, S.Pd.

**Tabel Hasil Penilaian Kedua Ahli**

Penilai 1		Penilai 2	
Kurang Relevan	Relevan	Kurang Relevan	Relevan
-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	-	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

**Tabel Tabulasi Silang**

		Penilai 1	
		Kurang Relevan	Sangat Relevan
Penilai 2	Kurang Relevan	0	0
	Sangat Relevan	0	10

$$\text{Dari perhitungan didapatkan validitas isi} = \frac{D}{A+B+C+D} = \frac{10}{0+0+0+10} = \frac{10}{10} = 1,00$$

Sehingga koefisien validitas isi instrumen untuk uji coba tes kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 1,00. Maka dapat disimpulkan, validitas isi instrumen uji coba kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dinyatakan valid dan layak digunakan.

## Lampiran 7

**KISI-KISI TES UJI COBA**  
**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kurikulum : Kurikulum Merdeka  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pelajaran : Statistika  
 Alokasi Waktu : 100 menit  
 Jumlah Soal : 10 butir  
 Bentuk Soal : Uraian  
 Tahun Ajaran : 2023/2024



Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab	Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan pemusatan data.	Disajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai masing-masing mata pelajaran dan siswa mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang.	C3	Uraian	1
	Menentukan ukuran pemusatan data	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan modus dari	C3	Uraian	2

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
<p>pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (<i>mean</i>), median, modus, dan jangkauan (<i>range</i>) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan</p>	(modus, median, dan rata-rata).	data jika frekuensi data yang disajikan belum lengkap.			
	Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata).	Disajikan data secara acak. Siswa dapat menentukan median dari data yang disajikan.	C3	Uraian	3
	Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata).	Disajikan data rata-rata. Siswa dapat menentukan rata-rata gabungan.	C3	Uraian	4
	Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata).	Disajikan rata-rata sumbangan dari beberapa kelompok. Siswa dapat menentukan rata-rata dari salah satu kelompok jika diketahui rata-rata gabungan.	C3	Uraian	5
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data	Disajikan data hasil survei secara acak. Siswa dapat menentukan data yang hilang jika diketahui rata-rata dari data tersebut.	C3	Uraian	6
	Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata).	Disajikan data hasil tes karyawan. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data serta banyak peserta yang memperoleh hasil tes diatas rata-rata.	C3	Uraian	7

<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Level Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>
kedua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan).	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data	Disajikan data dalam bentuk diagram garis. Peserta didik dapat menentukan total kunjungan pasien pada bulan tertentu dan total kunjungan jika diketahui rata-rata data.	C4	Uraian	8
	Menentukan ukuran penyebaran data (jangkauan, kuartil, dan simpangan kuartil)	Disajikan data dalam bentuk tabel. Siswa dapat menentukan kuartil bawah dari data yang disajikan.	C3	Uraian	9
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data	Disajikan data dalam bentuk diagram batang. Peserta didik dapat menentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data.	C3	Uraian	10

## Lampiran 8

**SOAL UJI COBA****TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VIII/2

Tahun Ajaran : 2023/2024

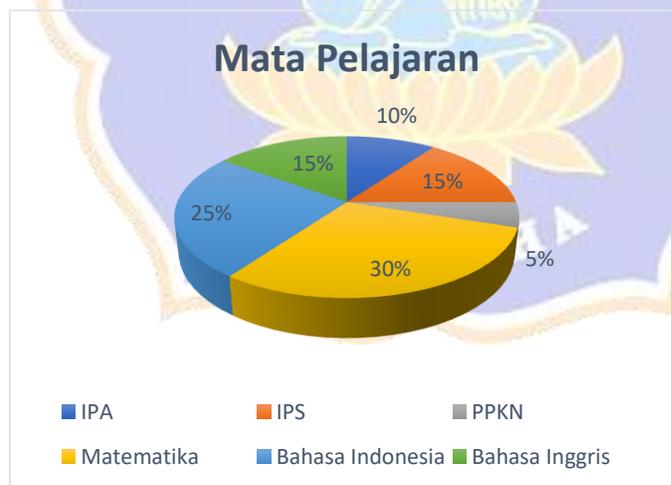
Alokasi Waktu: 100 Menit

**A. Petunjuk**

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban anda!
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti, jika terdapat soal yang belum jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan!

**B. Soal**

1. Data pilihan mata pelajaran favorit dari 200 siswa disajikan dalam diagram lingkaran berikut.



- a) Tentukan masing-masing banyak siswa yang menyukai mata pelajaran (IPA, IPS, PPKN, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris)!
- b) Buatlah diagram batang dari data tersebut!

2. Hasil ulangan matematika 36 siswa kelas VIII A disajikan dalam tabel berikut.

<b>Nilai</b>	50	60	70	80	90	100
<b>Frekuensi</b>	5	7	6	$3a$	4	$4a$

Tentukan modus nilai ulangan dari data diatas!

3. Sari bekerja di pabrik beras dan ia bertugas mencatat data persediaan beras di gudang. Data persediaan beras di gudang (dalam satuan kg) adalah sebagai berikut.

25	5	10	25	50	15	10	25
50	25	25	15	5	10	5	20
20	25	5	10	50	25	15	

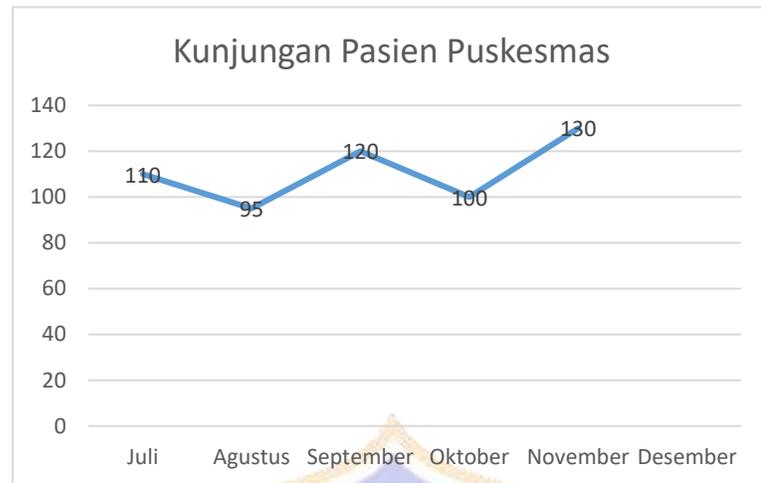
Tentukan median dari data yang disajikan diatas!

4. Di kelas VIIIA terdapat 15 siswa laki-laki dengan rata-rata tinggi badannya 170 cm dan 10 siswa perempuan dengan rata-rata tinggi badannya 160 cm. Berapa rata-rata tinggi badan siswa kelas VIIIA?
5. Kelompok Mapala di SMP Negeri 1 Denpasar dibagi menjadi 3 kelompok untuk melakukan gotong royong di Lapangan Puputan. Setiap kelompok melakukan sumbangan untuk membeli keperluan yang diperlukan untuk kegiatan ini. Kelompok I, II, dan III berturut-turut terdiri dari 6, 9, dan 10 siswa. Jika rata-rata sumbangan kelompok I adalah Rp. 6.000,00, rata-rata sumbangan kelompok II adalah Rp. 12.000, dan rata-rata sumbangan seluruh kelompok adalah Rp. 7.800,00, maka berapakah rata-rata sumbangan kelompok III?
6. Agus menyalin data dari hasil survei yang dilakukannya. Karena kurang hati-hati, kertas hasil survei terkena air sehingga salah satu data tidak terbaca. Data yang tidak terbaca diberi simbol huruf. Data yang dituliskan Agus adalah 94, 63, 70, 80, 60, 93, 60, 65, 78, 37,  $a$ . Jika rata-rata data tersebut adalah 72, maka tentukan data hasil survei yang tidak terbaca!
7. Perhatikan tabel skor hasil tes calon karyawan berikut.

<b>Skor</b>	55	60	65	70	75	80	85	90
<b>Frekuensi</b>	4	5	3	3	6	8	7	2

Peserta yang memperoleh nilai diatas rata-rata dapat melanjutkan tes seleksi ke tahap selanjutnya. Berdasarkan data tersebut, berapa banyak peserta yang dapat mengikuti tes seleksi ke tahap berikutnya?

8. Rani mendapat tugas dari kampus untuk melakukan survei di Puskesmas. Rani melakukan survei di Puskesmas Sehat dan ia melakukan survei data kunjungan pasien yang berobat ke Puskesmas Sehat dari bulan Juli hingga Desember. Data kunjungan pasien Puskesmas Sehat digambarkan dalam diagram garis berikut.



Karena kurang teliti, Rani lupa mencatat kunjungan pasien pada bulan Desember. Namun, Rani mendapatkan informasi bahwa rata-rata kunjungan pasien ke Puskesmas selama enam bulan terakhir adalah 115 orang. Berapa kunjungan pasien pada bulan Desember dan berapa total kunjungan pasien selama enam bulan terakhir?

9. Siswa kelas VIIIB berolahraga lompat jauh. Jarak lompatan (dalam meter) beberapa siswa disajikan pada tabel berikut.

<b>Jarak Lompatan (m)</b>	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2
<b>Frekuensi</b>	3	4	3	2	4	1	1

Maka, tentukan kuartil bawah jarak lompatan!

10. Dewi merupakan seorang perawat. Setiap hari Dewi mengunjungi kamar pasien untuk mencatat tekanan darah pasien di Rumah Sakit Cipta. Dalam satu hari, ia dapat mengunjungi sekitar 14 pasien. Data tekanan darah pasien di Rumah Sakit Cipta disajikan dalam diagram berikut.



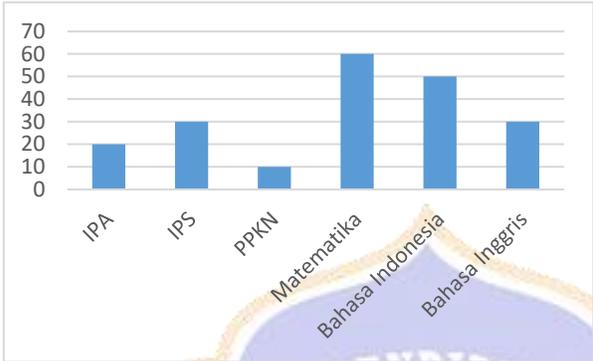
Maka, tentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data diatas!

## Lampiran 9

## RUBRIK PENSKORAN

## TES UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
1.	<p><b>Diketahui:</b>            IPA = 10%            IPS = 15%            PPKN = 5%            Matematika = 30%            Bahasa Indonesia = 25%            Bahasa Inggris = 15%            Jumlah siswa (n) = 200 orang</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>a). Banyak siswa yang menyukai mata pelajaran IPA, IPS, PPKN, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris!            b). Buatlah diagram batang dari diagram lingkaran!</p>	Memahami Masalah	2
	<p><b>Penyelesaian:</b>            Mencari banyak siswa yang menyukai mata pelajaran</p> $IPA = \frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ orang}$ $IPS = \frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$ $PPKN = \frac{5}{100} \times 200 = 10 \text{ orang}$ $Matematika = \frac{30}{100} \times 200 = 60 \text{ orang}$ $Bahasa Indonesia = \frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ orang}$ $Bahasa Inggris = \frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$	Merencanakan Penyelesaian	3

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor														
	<p>Diagram batang mata pelajaran favorit dari 200 siswa</p>  <table border="1" data-bbox="423 432 1016 793"> <caption>Data for Bar Chart: Favorite Subjects</caption> <thead> <tr> <th>Mata Pelajaran</th> <th>Jumlah Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IPA</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>IPS</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>PPKN</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Matematika</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Bahasa Indonesia</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Bahasa Inggris</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Mata Pelajaran	Jumlah Siswa	IPA	20	IPS	30	PPKN	10	Matematika	60	Bahasa Indonesia	50	Bahasa Inggris	30	Menyelesaikan Masalah	3
Mata Pelajaran	Jumlah Siswa																
IPA	20																
IPS	30																
PPKN	10																
Matematika	60																
Bahasa Indonesia	50																
Bahasa Inggris	30																
	<p>Jadi, banyak siswa yang menyukai mata pelajaran IPA = 20 orang, IPS = 30 orang, PPKN = 10 orang, Matematika = 60 orang, Bahasa Indonesia = 50 orang, dan Bahasa Inggris = 30 orang.</p>	Memeriksa Kembali	2														
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>														
2.	<p><b>Diketahui :</b></p> <table border="1" data-bbox="410 1241 712 1549"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td><math>3a</math></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td><math>4a</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Total jumlah siswa (<math>\sum f_i</math>) = 36 siswa</p> <p><b>Ditanya :</b> Tentukan modus data diatas!</p>	$x_i$	$f_i$	50	5	60	7	70	6	80	$3a$	90	4	100	$4a$	Memahami Masalah	2
$x_i$	$f_i$																
50	5																
60	7																
70	6																
80	$3a$																
90	4																
100	$4a$																
	<p>Penyelesaian : Mencari nilai <math>a</math> pada tabel frekuensi, jika diketahui jumlah siswa atau total frekuensinya adalah 36 siswa</p>	Merencanakan Penyelesaian	3														

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor														
	$\sum f_i = f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + f_5 + f_6$ $36 = 5 + 7 + 6 + 3a + 4 + 4a$ $36 = 3a + 4a + 5 + 7 + 6 + 4$ $36 = 7a + 22$ $36 - 22 = 7a$ $14 = 7a$ $\frac{14}{7} = a$ $a = 2$																
	<p>Setelah memperoleh nilai <math>a</math>, dilanjutkan dengan mensubstitusikan <math>a = 2</math> ke tabel frekuensi</p> <table border="1" data-bbox="410 814 711 1117"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td><math>3(2) = 6</math></td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td><math>4(2) = 8</math></td> </tr> </tbody> </table>	$x_i$	$f_i$	50	5	60	7	70	6	80	$3(2) = 6$	90	4	100	$4(2) = 8$	Menyelesaikan Masalah	3
$x_i$	$f_i$																
50	5																
60	7																
70	6																
80	$3(2) = 6$																
90	4																
100	$4(2) = 8$																
	<p>Jadi, modus dari nilai ulangan matematika siswa kelas VIIIA adalah 100. Hal tersebut karena siswa yang memperoleh nilai 100 sebanyak 8 orang siswa.</p>	Memeriksa Kembali	2														
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>														
3.	<p><b>Diketahui:</b></p> <table border="1" data-bbox="410 1373 786 1722"> <thead> <tr> <th>Berat beras (kg)</th> <th>Banyak Persediaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Banyak persediaan (<math>n</math>) = 23</p>	Berat beras (kg)	Banyak Persediaan	5	4	10	4	15	3	20	2	25	7	50	3	Memahami Masalah	2
Berat beras (kg)	Banyak Persediaan																
5	4																
10	4																
15	3																
20	2																
25	7																
50	3																

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																					
	<p><b>Ditanya:</b> Tentukan median (<math>M_e</math>) dari data persediaan beras!</p>																							
	<p><b>Penyelesaian:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_k</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>7</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>3</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	$x_i$	$f_i$	$f_k$	5	4	4	10	4	8	15	3	11	20	2	13	25	7	20	50	3	23	Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_k$																						
5	4	4																						
10	4	8																						
15	3	11																						
20	2	13																						
25	7	20																						
50	3	23																						
	<p>Karena data berjumlah ganjil untuk mencari median (<math>M_e</math>) data ganjil, maka</p> $M_e = \frac{\text{data ke } - n + 1}{2}$ $M_e = \frac{\text{data ke } - 23 + 1}{2}$ $M_e = \frac{\text{data ke } - 24}{2}$ $M_e = \text{data ke } - 12$ $M_e = 20$	Menyelesaikan Masalah	3																					
	Jadi, median dari data persediaan beras adalah 20	Memeriksa Kembali	2																					
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>																					
4.	<p><b>Diketahui:</b>  <math>\bar{x}_1 = 170</math>  <math>n_1 = 15</math>  <math>\bar{x}_2 = 160</math>  <math>n_2 = 10</math></p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa rata-rata tinggi badan kelas VIIIA (<math>\bar{x}_{gab}</math>) ?</p>	Memahami Masalah	2																					
	<p><b>Penyelesaian:</b> Karena mencari rata-rata tinggi badan siswa kelas VIIIA menggunakan rumus rata-rata gabungan</p>	Merencanakan Penyelesaian	3																					

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
	$\bar{x}_{gab} = \frac{\bar{x}_1 \cdot n_1 + \bar{x}_2 \cdot n_2}{n_1 + n_2}$		
	$\bar{x}_{gab} = \frac{170 (15) + 160 (10)}{15 + 10}$ $\bar{x}_{gab} = \frac{2.550 + 1.600}{15 + 10}$ $\bar{x}_{gab} = \frac{4.150}{25}$ $\bar{x}_{gab} = 166$	Menyelesaikan Masalah	3
	Jadi, rata-rata tinggi badan seluruh siswa kelas VIIIA adalah 166 cm.	Memeriksa Kembali	2
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>
5.	<p><b>Diketahui:</b></p> $\bar{x}_1 = 6.000$ $n_1 = 6$ $\bar{x}_2 = 12.000$ $n_2 = 9$ $n_3 = 10$ $\bar{x}_{gab} = 9.360$	Memahami Masalah	2
	<p><b>Ditanya:</b></p> <p>Berapa rata-rata sumbangan kelompok III (<math>\bar{x}_3</math>) ?</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Mencari rata-rata sumbangan dari salah satu kelompok, karena diketahui rata-rata sumbangan seluruh kelompok dan rata-rata sumbangan kelompok yang lainnya</p> $\bar{x}_{gab} = \frac{\bar{x}_1 \cdot n_1 + \bar{x}_2 \cdot n_2 + \bar{x}_3 \cdot n_3}{n_1 + n_2 + n_3}$	Merencanakan Penyelesaian	3
	$7.800 = \frac{6.000 (6) + 12.000 (9) + \bar{x}_3 (10)}{6 + 9 + 10}$ $7.800 = \frac{36.000 + 108.000 + 10\bar{x}_3}{25}$ $7.800 = \frac{144.000 + 10\bar{x}_3}{25}$ $7.800 (25) = 144.000 + 10\bar{x}_3$	Menyelesaikan Masalah	3

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
	$195.000 - 144.000 = 10\bar{x}_3$ $51.000 = 10\bar{x}_3$ $\bar{x}_3 = \frac{51.000}{10}$ $\bar{x}_3 = 5.100$		
	Jadi, rata-rata sumbangan kelompok III adalah Rp. 5.100,00.	Memeriksa Kembali	2
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>
6.	<p><b>Diketahui:</b>  <math>x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n</math>  <math>= 94, 63, 70, 80, 60, 93, 60, 65, 78, 37, a</math>            Banyak data (n) = 11  <math>\bar{x} = 72</math></p> <p><b>Ditanya:</b>            Tentukan data hasil survei yang tidak terbaca!</p>	Memahami Masalah	2
	<p>Penyelesaian:            Menentukan salah satu data yang tidak diketahui dengan menggunakan rumus mencari rata-rata, karena rata-rata serta banyak data diketahui</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 + x_9 + \dots + x_n}{n}$	Merencanakan Penyelesaian	3
	$72 = \frac{94 + 63 + 70 + 80 + 60 + 93 + 60 + 65 + 78 + \dots + a}{11}$ $72 = \frac{700 + a}{11}$ $72(11) = 700 + a$ $792 = 700 + a$ $792 - 700 = a$ $92 = a$	Menyelesaikan Masalah	3

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																														
	Jadi, data hasil survei yang tidak terbaca adalah 92, sehingga data hasil survei yang lengkap adalah 94, 63, 70, 80, 60, 93, 60, 65, 78, 37, 92.	Memeriksa Kembali	2																														
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>																														
7.	<p><b>Diketahui :</b></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>55</td><td>4</td></tr> <tr><td>60</td><td>5</td></tr> <tr><td>65</td><td>3</td></tr> <tr><td>70</td><td>3</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td></tr> <tr><td>80</td><td>8</td></tr> <tr><td>85</td><td>7</td></tr> <tr><td>90</td><td>2</td></tr> <tr><td>Total</td><td>38</td></tr> </tbody> </table> <p>Total jumlah calon karyawan (<math>\sum f_i</math>) = 38</p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa banyak peserta yang dapat mengikuti tes ke tahap selanjutnya?</p>	$x_i$	$f_i$	55	4	60	5	65	3	70	3	75	6	80	8	85	7	90	2	Total	38	Memahami Masalah	2										
$x_i$	$f_i$																																
55	4																																
60	5																																
65	3																																
70	3																																
75	6																																
80	8																																
85	7																																
90	2																																
Total	38																																
	<p><b>Penyelesaian:</b> Mencari rata-rata (mean) dari data yaitu</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_i \cdot x_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>55</td><td>4</td><td>220</td></tr> <tr><td>60</td><td>5</td><td>300</td></tr> <tr><td>65</td><td>3</td><td>195</td></tr> <tr><td>70</td><td>3</td><td>210</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td><td>450</td></tr> <tr><td>80</td><td>8</td><td>640</td></tr> <tr><td>85</td><td>7</td><td>595</td></tr> <tr><td>90</td><td>2</td><td>180</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td><b>38</b></td><td><b>2.790</b></td></tr> </tbody> </table>	$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	55	4	220	60	5	300	65	3	195	70	3	210	75	6	450	80	8	640	85	7	595	90	2	180	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>2.790</b>	Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$																															
55	4	220																															
60	5	300																															
65	3	195																															
70	3	210																															
75	6	450																															
80	8	640																															
85	7	595																															
90	2	180																															
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>2.790</b>																															
	$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$ $\bar{x} = \frac{2.790}{38}$ $\bar{x} = 73,42$	Menyelesaikan Masalah	3																														

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor														
	<p>Karena diketahui rata-rata dari skor tes tersebut adalah 73,42. Maka banyak calon karyawan yang dapat mengikuti tes ke tahap berikutnya yang memperoleh nilai diatas rata-rata yaitu <math>6 + 8 + 7 + 2 = 23</math> orang.</p>																
	<p>Jadi, banyak calon karyawan yang dapat melanjutkan tes ke tahap berikutnya yaitu sebanyak 23 orang.</p>	<p>Memeriksa Kembali</p>	<p>2</p>														
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>														
<p>8.</p>	<p><b>Diketahui:</b> Data kunjungan pasien dari bulan Juli sampai Desember</p> <table border="1" data-bbox="410 863 813 1209"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Banyak Kunjungan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juli</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>September</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Oktober</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>November</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Desember</td> <td><math>x</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rata-rata (mean) = 115 Banyak data (n) = 6</p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa banyak kunjungan pasien pada bulan Desember dan berapa total kunjungan pasien selama enam bulan?</p>	Bulan	Banyak Kunjungan	Juli	110	Agustus	95	September	120	Oktober	100	November	130	Desember	$x$	<p>Memahami Masalah</p>	<p>2</p>
Bulan	Banyak Kunjungan																
Juli	110																
Agustus	95																
September	120																
Oktober	100																
November	130																
Desember	$x$																
	<p><b>Penyelesaian:</b> Mencari banyak pengunjung pasien pada bulan Desember</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{n}$ $115 = \frac{110 + 95 + 120 + 100 + 130 + x}{6}$ $115 = \frac{555 + x}{6}$	<p>Merencanakan Penyelesaian</p>	<p>3</p>														

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																		
	$115 \cdot (6) = 555 + x$ $690 = 555 + x$ $690 - 555 = x$ $x = 135$ Jumlah pengunjung di bulan Desember yaitu 135 pengunjung																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Banyak Kunjungan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juli</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>September</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Oktober</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>November</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Desember</td> <td>135</td> </tr> </tbody> </table> <p>Banyak pengunjung pada Bulan Desember adalah 135 orang pengunjung.            Total kunjungan pasien selama enam bulan adalah <math>110 + 95 + 120 + 100 + 130 + 135 = 690</math> pengunjung</p>	Bulan	Banyak Kunjungan	Juli	110	Agustus	95	September	120	Oktober	100	November	130	Desember	135	Menyelesaikan Masalah	3				
Bulan	Banyak Kunjungan																				
Juli	110																				
Agustus	95																				
September	120																				
Oktober	100																				
November	130																				
Desember	135																				
	Jadi, banyak kunjungan pasien pada bulan Desember adalah 135 orang, sehingga total kunjungan pasien pada enam bulan terakhir adalah 690 orang.	Memeriksa Kembali	2																		
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>																		
9.	<b>Diketahui:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,6</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1,7</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>1,8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1,9</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2,1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2,2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>18</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Jumlah siswa (<math>\sum f_i</math>) = 18 siswa</p>	$x_i$	$f_i$	1,6	3	1,7	4	1,8	3	1,9	2	2,0	4	2,1	1	2,2	1	<b>Total</b>	<b>18</b>	Memahami Masalah	2
$x_i$	$f_i$																				
1,6	3																				
1,7	4																				
1,8	3																				
1,9	2																				
2,0	4																				
2,1	1																				
2,2	1																				
<b>Total</b>	<b>18</b>																				

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																								
	<b>Ditanya:</b> Tentukan kuartil bawah ( $Q_1$ ) dari data diatas!																										
	<b>Penyelesaian:</b> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_k</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,6</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>1,7</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>1,8</td><td>3</td><td>10</td></tr> <tr><td>1,9</td><td>2</td><td>12</td></tr> <tr><td>2,0</td><td>4</td><td>16</td></tr> <tr><td>2,1</td><td>1</td><td>17</td></tr> <tr><td>2,2</td><td>1</td><td>18</td></tr> </tbody> </table> <p>Karena data berjumlah genap untuk mencari kuartil menggunakan rumus</p> $Q_i = \text{data ke} - \frac{1}{4}(i.n + 2)$	$x_i$	$f_i$	$f_k$	1,6	3	3	1,7	4	7	1,8	3	10	1,9	2	12	2,0	4	16	2,1	1	17	2,2	1	18	Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_k$																									
1,6	3	3																									
1,7	4	7																									
1,8	3	10																									
1,9	2	12																									
2,0	4	16																									
2,1	1	17																									
2,2	1	18																									
	$Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(1.18 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(18 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(20)$ $Q_1 = \text{data ke} - 5$ $Q_1 = 1,7$	Menyelesaikan Masalah	3																								
	Jadi, kuartil bawah jarak lompatan data diatas adalah 1,7 meter.	Memeriksa Kembali	2																								
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>																								
10.	<b>Diketahui:</b> Data tekanan darah pasien <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>110</td><td>2</td></tr> <tr><td>120</td><td>3</td></tr> <tr><td>130</td><td>3</td></tr> <tr><td>140</td><td>1</td></tr> <tr><td>150</td><td>2</td></tr> <tr><td>165</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	Data	Frekuensi	110	2	120	3	130	3	140	1	150	2	165	3	Memahami Masalah	2										
Data	Frekuensi																										
110	2																										
120	3																										
130	3																										
140	1																										
150	2																										
165	3																										

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																					
	Jumlah pasien ( $\sum f_i$ ) = 14 orang <b>Ditanya:</b> Tentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data!																							
	<b>Penyelesaian:</b> <table border="1" data-bbox="410 569 899 873"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_k</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>165</td> <td>3</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> Mencari kuartil bawah ( $Q_1$ ) dan kuartil atas ( $Q_3$ ) Data genap, maka $Q_i = \text{data ke} - \frac{1}{4}(i.n + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(1.14 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(14 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(16)$ $Q_1 = \text{data ke} - 4$ $Q_1 = 120$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(3.14 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(42 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(44)$ $Q_3 = \text{data ke} - 11$ $Q_3 = 150$	$x_i$	$f_i$	$f_k$	110	2	2	120	3	5	130	3	8	140	1	9	150	2	11	165	3	14	Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_k$																						
110	2	2																						
120	3	5																						
130	3	8																						
140	1	9																						
150	2	11																						
165	3	14																						
	Maka, jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil	Menyelesaikan Masalah	3																					

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jangkauan antarkuartil (<math>H</math>)  <math>H = Q_3 - Q_1</math>  <math>H = 150 - 120</math>  <math>H = 30</math></li> <li>Simpangan kuartil (<math>Q_d</math>)  <math>Q_d = \frac{1}{2}H</math>  <math>Q_d = \frac{1}{2}(30)</math>  <math>Q_d = 15</math></li> </ul>		
	Jadi, dari data diatas jangkauan antarkuartil ( $H$ ) = 30 dan simpangan kuartil ( $Q_d$ ) = 15.	Memeriksa Kembali	2
<b>Total Skor</b>			<b>10</b>
<b>Total Skor dari 10 Soal</b>			<b>100</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah total skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$



Lampiran 10

**SKOR HASIL UJI COBA**  
**KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA**

Kuesioner efikasi diri siswa dalam belajar matematika dilaksanakan di kelas X.3 SMA Negeri 4 Denpasar. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut.

Kode Siswa	Skor Butir Pernyataan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R2	5	4	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	2	1	3
R3	4	2	5	1	2	1	3	2	5	2	4	2	3	5	2	1	1
R4	5	4	1	1	5	4	2	2	2	1	4	4	4	5	2	1	1
R5	5	3	4	2	2	1	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2
R6	5	3	1	1	5	4	3	3	3	2	3	4	3	5	2	2	3
R7	5	4	3	3	5	5	2	2	3	1	5	4	4	4	5	1	3
R8	5	3	3	2	3	3	5	1	5	3	3	3	3	5	4	1	1
R9	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	2	2
R10	4	2	4	3	2	2	3	5	3	2	3	2	2	3	3	2	2
R11	4	3	3	3	2	1	3	4	3	2	3	3	2	3	3	1	2
R12	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3
R13	5	4	3	2	4	2	4	4	3	4	2	3	2	4	3	1	1
R14	5	4	1	1	3	3	2	3	5	3	4	4	3	5	1	1	1
R15	4	4	3	2	4	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	1	2
R16	5	4	3	3	2	3	3	5	3	1	1	3	2	3	2	1	2
R17	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	5
R18	5	3	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	4	4	2	1	2
R19	4	2	2	2	2	2	4	4	5	2	2	2	4	4	2	2	5
R20	5	5	5	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	1	1	2
R21	5	5	1	1	5	3	3	5	2	1	5	5	5	5	4	1	1
R22	1	4	5	1	5	5	2	5	2	2	5	5	5	5	2	1	5
R23	5	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	1	1	1
R24	5	3	5	5	4	2	5	4	5	5	2	2	4	5	2	3	4
R25	3	2	3	3	2	1	3	5	3	4	3	3	2	3	1	3	3
R26	5	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	1	3
R27	5	5	5	2	5	3	2	3	2	2	3	3	4	2	3	1	2
R28	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4
R29	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
R30	5	4	1	3	5	2	3	4	2	3	5	4	5	4	1	1	2
R31	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2
R32	4	4	1	1	4	4	5	3	1	3	4	4	4	4	2	1	1
R33	5	2	4	3	3	2	4	4	4	4	2	3	2	5	3	1	1
R34	5	4	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	2	5	5
R35	5	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	1	3
R36	5	5	2	1	5	4	3	4	3	3	4	5	5	5	4	1	3
R37	4	4	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3
R38	4	3	2	1	4	1	5	3	3	1	3	4	3	5	1	1	1
R39	3	3	4	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4

Kode Siswa	Skor Butir Pernyataan																		Total
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
R1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	142
R2	5	5	4	5	4	3	2	5	5	5	1	4	5	4	4	3	1	1	121
R3	5	4	5	5	2	1	1	1	5	5	3	5	5	4	4	2	2	1	105
R4	5	5	4	5	1	1	3	4	5	5	4	2	4	4	4	3	2	1	110
R5	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	1	4	4	3	4	3	3	111
R6	3	5	5	4	3	1	3	4	3	3	3	5	5	4	3	3	2	2	113
R7	4	5	4	5	1	1	2	4	5	5	3	2	5	5	5	5	4	2	126
R8	4	5	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	114
R9	2	4	4	4	2	2	2	4	4	4	5	1	4	4	4	4	2	4	112
R10	3	3	3	3	2	2	4	3	3	5	1	2	3	2	2	3	4	3	98
R11	2	2	3	1	2	3	4	3	2	5	3	3	4	3	3	3	1	3	95
R12	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	102
R13	5	5	5	5	2	1	2	5	5	4	4	3	4	5	5	5	1	3	120
R14	4	5	5	4	4	1	3	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4	3	123
R15	5	4	4	5	2	2	2	5	5	5	4	1	5	5	2	2	1	2	112
R16	5	4	3	3	2	2	1	4	4	5	1	2	5	5	5	5	2	1	105
R17	4	3	2	3	3	3	2	5	4	4	2	2	3	5	4	2	2	2	80
R18	5	4	4	4	3	2	3	4	4	5	3	3	5	5	4	5	3	2	122
R19	4	4	2	3	5	2	3	3	2	3	2	3	3	4	5	3	3	5	109
R20	4	4	5	5	1	2	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	3	2	127
R21	4	5	5	5	1	1	3	4	5	5	1	1	5	5	5	4	2	1	119
R22	5	5	5	4	5	1	2	5	5	5	2	3	5	5	5	3	3	4	132
R23	4	4	4	4	1	2	2	4	4	4	2	4	3	5	5	2	1	2	104
R24	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3	3	4	142
R25	3	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	5	5	2	3	3	104
R26	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	5	4	3	2	2	118
R27	2	5	5	5	2	2	3	5	3	3	2	2	4	4	4	2	3	2	110
R28	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	136
R29	4	4	5	4	3	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3	154
R30	5	5	4	5	1	3	2	5	5	5	1	4	5	5	5	4	1	2	121
R31	3	4	4	4	2	2	3	4	3	4	2	3	4	5	5	3	2	2	113
R32	4	4	4	4	1	1	1	3	4	4	2	1	1	4	5	4	2	2	98
R33	5	5	5	5	2	1	2	5	4	2	2	4	5	5	4	2	2	1	113
R34	4	4	5	5	4	1	3	4	4	4	2	2	3	5	5	4	3	2	125
R35	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	2	3	3	144
R36	5	5	5	4	3	2	3	5	5	5	1	3	5	4	4	3	1	2	127
R37	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	5	3	1	3	109
R38	4	4	4	3	1	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	2	3	1	99
R39	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	1	5	5	3	2	5	2	125

## SKOR HASIL UJI COBA

### TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Tes uji pemecahan masalah matematika siswa dilaksanakan di kelas X.3 SMA Negeri 4 Denpasar. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut.

Kode Siswa	Skor Butir Soal										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R1	10	8	4	7	7	8	7	5	4	6	66
R2	10	10	10	10	10	10	8	8	8	0	84
R3	0	0	0	6	3	0	0	3	2	0	14
R4	10	8	8	6	10	10	8	8	8	8	84
R5	4	9	10	10	10	10	10	10	0	0	73
R6	10	10	10	9	10	10	10	10	8	7	94
R7	10	7	8	8	8	9	9	6	6	3	74
R8	10	9	5	8	8	8	8	9	9	10	84
R9	10	7	8	10	10	10	8	10	9	10	92
R10	10	8	10	8	8	8	10	8	8	6	84
R11	10	10	9	10	10	8	9	10	8	8	92
R12	0	2	5	8	2	0	10	0	0	0	27
R13	10	7	5	10	10	10	10	10	9	10	91
R14	10	8	5	8	9	9	0	0	0	0	49
R15	8	9	6	6	10	8	10	10	7	7	81
R16	10	4	8	10	10	10	10	8	2	0	72
R17	6	10	2	0	0	0	0	0	0	0	18
R18	5	7	3	3	3	11	10	8	5	7	62
R19	10	10	9	8	10	9	10	10	9	2	87
R20	6	10	8	7	8	8	8	5	6	0	66
R21	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
R22	10	6	8	8	8	8	8	8	2	0	66
R23	10	10	8	8	10	10	10	7	7	6	86
R24	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	75
R25	6	6	2	6	0	3	8	8	6	0	45
R26	6	8	8	7	10	8	9	6	0	0	62
R27	10	8	5	8	10	10	10	8	0	0	69
R28	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	98
R29	10	9	8	7	8	8	8	7	8	0	73
R30	10	5	4	4	8	6	0	0	0	0	37

Kode Siswa	Skor Butir Soal										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>R31</b>	10	10	8	9	9	9	10	10	8	10	93
<b>R32</b>	10	10	0	10	0	10	0	0	0	0	40
<b>R33</b>	10	6	5	8	10	10	10	7	0	0	66
<b>R34</b>	10	8	7	8	10	10	10	7	0	0	70
<b>R35</b>	10	10	8	8	10	10	10	9	1	0	76
<b>R36</b>	10	10	8	10	10	10	10	10	9	9	96
<b>R37</b>	6	10	10	8	0	8	0	0	0	0	42
<b>R38</b>	8	8	5	8	10	9	10	10	0	0	68
<b>R39</b>	6	8	6	8	10	8	10	0	0	0	56



## Lampiran 11

**ANALISIS VALIDITAS BUTIR**  
**KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA**

Salah satu cara untuk mencari koefisien validitas butir pernyataan adalah dengan menggunakan koefisien korelasi *product moment* dari *Carl Pearson* yaitu sebagai berikut. rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : korelasi *product moment*

$N$  : banyak responden

$X$  : skor butir tes

$Y$  : skor total responden

(Candiasa, 2010b)

Kriteria yang digunakan adalah membandingkan harga  $r_{xy}$  dengan harga  $r$ -*produvt moment* pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $N - 2$ . Apabila diperoleh nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka terdapat korelasi yang signifikan antara skor total yang artinya butir bersangkutan dinyatakan valid.







P21	Pearson Correlation	.365 <sup>**</sup>	.365 <sup>**</sup>	.085	-.098	.521 <sup>**</sup>	.387 <sup>**</sup>	.004	-.069	.065	.246	.319 <sup>**</sup>	.284	.493 <sup>**</sup>	.343 <sup>**</sup>	.131	-.109	-.121	.499 <sup>**</sup>	.694 <sup>**</sup>	.666 <sup>**</sup>	1	-.070	-.199	-.138	.359 <sup>**</sup>	.599 <sup>**</sup>	.146	.137	.049	.447 <sup>**</sup>	.454 <sup>**</sup>	.241	.040	.129	-.245	.494 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.022	.016	.608	.554	.001	.015	.979	.676	.696	.132	.047	.080	.011	.033	.428	.507	.463	.003	.000	.000		.674	.224	.401	.025	.000	.374	.406	.766	.004	.004	.139	.807	.432	.133	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P22	Pearson Correlation	-.271 <sup>**</sup>	-.123	.209	.666	-.191	.172	.056	.241	.345 <sup>**</sup>	.398 <sup>**</sup>	-.034	-.007	.155	.051	.172	.406 <sup>**</sup>	.700 <sup>**</sup>	.157	.119	-.016	-.070	1	.420 <sup>**</sup>	.346	.218	-.182	.016	.169	.295	-.100	.040	.064	.049	.337 <sup>**</sup>	.591 <sup>**</sup>	.440 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.006	.457	.201	.691	.481	.617 <sup>**</sup>	-.223	-.113	.310	.166	.192	.446 <sup>**</sup>	-.132	-.150	.072	-.315	.129	.657 <sup>**</sup>	.477 <sup>**</sup>	-.067	-.240		.489 <sup>**</sup>	.147	-.296	.117	.380 <sup>**</sup>	.180	-.241	-.060	-.040	-.118	.113	.373 <sup>**</sup>	.207 <sup>**</sup>	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
P23	Pearson Correlation	-.139	-.090	.349 <sup>**</sup>	.617 <sup>**</sup>	-.223	-.113	.310	.166	.192	.446 <sup>**</sup>	-.132	-.150	.072	-.315	.129	.657 <sup>**</sup>	.477 <sup>**</sup>	-.067	-.240	-.244	-.199	.420 <sup>**</sup>	1	.489 <sup>**</sup>	.147	-.296	.117	.380 <sup>**</sup>	.180	-.241	-.060	-.040	-.118	.113	.373 <sup>**</sup>	.207 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.399	.586	.029	.000	.172	.495	.695	.257	.242	.004	.422	.381	.663	.051	.433	.000	.002	.687	.141	.134	.224	.008		.002	.373	.067	.480	.017	.372	.140	.718	.808	.476	.492	.019	.042
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
P24	Pearson Correlation	.124	.127	.280	.205	.015	.065	.252	.128	.287	.108	-.004	.081	.088	-.024	.310	.405 <sup>**</sup>	.238	-.209	-.081	.069	-.138	.346 <sup>**</sup>	.489 <sup>**</sup>	1	-.022	-.335 <sup>**</sup>	.061	.394 <sup>**</sup>	.167	-.209	-.303	-.197	.035	.382 <sup>**</sup>	.454 <sup>**</sup>	.357 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.453	.440	.084	.210	.930	.693	.121	.497	.077	.515	.983	.712	.681	.885	.055	.011	.147	.202	.625	.591	.401	.031	.002		.896	.037	.712	.013	.309	.201	.061	.230	.831	.016	.004	.028
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
P25	Pearson Correlation	.041	.309	-.092	.154	.341 <sup>**</sup>	.288	-.227	.227	-.202	.376	.005	.290	.211	-.084	.019	-.069	.204	.198	.410 <sup>**</sup>	-.202	.359 <sup>**</sup>	.218	.147	-.022	1	.292	.084	-.041	.028	.258	.427 <sup>**</sup>	.197	.139	-.083	.034	.369 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.806	.056	.578	.349	.033	.075	.165	.165	.218	.018	.975	.074	.197	.699	.909	.675	.212	.226	.010	-.218	.025	.183	.373	.896		.071	.568	.807	.888	.113	.007	.229	.397	.616	.838	.025
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P26	Pearson Correlation	-.193	.502 <sup>**</sup>	-.125	-.178	.391 <sup>**</sup>	.345 <sup>**</sup>	-.136	-.028	-.175	.000	.596 <sup>**</sup>	.517 <sup>**</sup>	.376 <sup>**</sup>	.395 <sup>**</sup>	.026	-.395 <sup>**</sup>	-.147	.607 <sup>**</sup>	.461 <sup>**</sup>	.504 <sup>**</sup>	.599 <sup>**</sup>	-.182	-.296	-.335 <sup>**</sup>	.282	1	.374 <sup>**</sup>	.063	.065	.634 <sup>**</sup>	.463 <sup>**</sup>	.280	.163	-.053	-.364 <sup>**</sup>	.360 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.239	.001	.449	.278	.017	.032	.410	.875	.287	1.000	.001	.001	.043	.713	.877	.013	.310	.000	.003	.001	.000	.287	.067	.037	.071		.019	.702	.694	.000	.003	.084	.321	.747	.023	.021
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
P27	Pearson Correlation	.097	.283	.110	.235	.213	.216	-.270	.173	.033	-.099	.365 <sup>**</sup>	.147	.247	.145	.154	-.089	.114	.313	.094	.050	.146	.016	.117	.061	.094	.374 <sup>**</sup>	1	.037	.032	.265	.023	.045	.377 <sup>**</sup>	-.001	.054	.343 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.556	.081	.505	.150	.193	.186	.096	.292	.844	.549	.022	.373	.130	.377	.350	.678	.488	.052	.697	.784	.374	.923	.480	.712	.568	.019		.825	.848	.104	.889	.787	.018	.993	.746	.032
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P28	Pearson Correlation	.033	.009	.402 <sup>**</sup>	-.205	.061	.002	.222	-.136	.354 <sup>**</sup>	.241	-.018	-.099	-.050	.093	.090	.424 <sup>**</sup>	.117	-.050	-.044	.192	.137	.169	.380 <sup>**</sup>	.394 <sup>**</sup>	-.041	.063	.037	1	.087	-.003	.095	-.097	.037	.325 <sup>**</sup>	.382 <sup>**</sup>	.378 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.842	.958	.011	.210	.713	.992	.175	.410	.027	.140	.913	.548	.763	.114	.630	.007	.478	.716	.782	.241	.406	.205	.017	.013	.007	.702	.825		.598	.969	.565	.556	.823	.043	.014	.018
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
P29	Pearson Correlation	-.203	.030	.168	.351 <sup>**</sup>	-.026	-.043	.217	.088	.395 <sup>**</sup>	.340	-.015	.049	-.011	.354	-.254	.079	.118	.205	.150	.193	.049	.295	.180	.167	.028	.065	.022	.087	1	.169	.098	.352 <sup>**</sup>	.031	-.094	.177	.371 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.125	.856	.306	.028	.877	.795	.185	.594	.013	.034	.927	.768	.948	.027	.104	.632	.474	.212	.381	.240	.766	.079	.272	.309	.868	.694	.848	.598	.303	.551	.028	.852	.571	.282	.020	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P30	Pearson Correlation	.253	.421 <sup>**</sup>	-.025	-.207	.387 <sup>**</sup>	.282	-.194	.131	-.002	-.092	.387 <sup>**</sup>	.480 <sup>**</sup>	.312	.298	.010	-.374 <sup>**</sup>	-.223	.423	.433 <sup>**</sup>	.539 <sup>**</sup>	.447 <sup>**</sup>	-.100	-.241	-.209	.258	.634 <sup>**</sup>	.265	-.003	.189	1	.304	.078	.154	-.028	-.401 <sup>**</sup>	.329 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.120	.008	.880	.206	.016	.082	.236	.425	.989	.578	.015	.002	.053	.066	.951	.019	.172	.007	.096	.100	.004	.545	.140	.201	.113	.000	.104	.888	.303		.060	.836	.348	.867	.011	.041
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P31	Pearson Correlation	.060	.320 <sup>**</sup>	.000	.071	.258	.254	.056	.163	.129	.270	.112	.291	.189	.093	-.056	-.109	.117	.479 <sup>**</sup>	.424 <sup>**</sup>	-.209	.454 <sup>**</sup>	.040	-.060	.393	.427 <sup>**</sup>	.463 <sup>**</sup>	.023	.095	.096	.304	1	.595 <sup>**</sup>	.062	.077	-.130	.395 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.715	.047	1.000	.667	.112	.119	.724	.323	.435	.086	.497	.072	.303	.573	.734	.508	.477	.002	.007	.202	.004	.810	.718	.061	.007	.003	.889	.565	.551	.060		.000	.576	.641	.432	.016
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
P32	Pearson Correlation	-.126	.342 <sup>**</sup>	.022	.208	.162	.168	.132	.338 <sup>**</sup>	.059	.158	.055	.287	.275	.145	-.063	-.069	.225	.217	.252	.083	.241	.064	-.040	-.197	.197	.200	.045	-.097	.352 <sup>**</sup>	.078	.595 <sup>**</sup>	1	.233	-.058	.081	.379 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.443	.033	.894	.204	.323	.308	.424	.035	.721	.336	.740	.295	.090	.377	.702	.678	.169	.185	.122	.615	.139	.697	.608	.230	.228	.084	.787	.556	.028	.636	.000		.153	.727	.623	.017



Berdasarkan hasil analisis validitas uji coba tes, dari 10 soal yang diujicobakan dan semua soal valid serta akan digunakan 5 butir soal untuk *post-test*.

Berikut ini hasil adalah hasil uji validitas butir tes dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0

		Correlations										
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Total
S1	Pearson Correlation	1	.523**	.358*	.348*	.547**	.691**	.203	.407*	.388*	.362*	.661**
	Sig. (2-tailed)		.001	.025	.030	.000	.000	.215	.010	.015	.024	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S2	Pearson Correlation	.523**	1	.472**	.187	.256	.531**	.160	.290	.346*	.298	.541**
	Sig. (2-tailed)	.001		.002	.254	.116	.001	.329	.073	.031	.066	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S3	Pearson Correlation	.358*	.472**	1	.517**	.598**	.508**	.501**	.488**	.424**	.262	.707**
	Sig. (2-tailed)	.025	.002		.001	.000	.001	.001	.002	.007	.107	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S4	Pearson Correlation	.348*	.187	.517**	1	.481**	.539**	.399*	.414**	.283	.253	.592**
	Sig. (2-tailed)	.030	.254	.001		.002	.000	.012	.009	.081	.120	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S5	Pearson Correlation	.547**	.256	.598**	.481**	1	.640**	.609**	.601**	.308	.304	.755**
	Sig. (2-tailed)	.000	.116	.000	.002		.000	.000	.000	.056	.059	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S6	Pearson Correlation	.691**	.531**	.508**	.539**	.640**	1	.447**	.522**	.272	.333*	.747**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001	.000	.000		.004	.001	.094	.038	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S7	Pearson Correlation	.203	.160	.501**	.399*	.609**	.447**	1	.746**	.400*	.353*	.710**
	Sig. (2-tailed)	.215	.329	.001	.012	.000	.004		.000	.012	.027	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S8	Pearson Correlation	.407*	.290	.488**	.414**	.601**	.522**	.746**	1	.639**	.556**	.837**
	Sig. (2-tailed)	.010	.073	.002	.009	.000	.001	.000		.000	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S9	Pearson Correlation	.388*	.346*	.424**	.283	.308	.272	.400*	.639**	1	.778**	.733**
	Sig. (2-tailed)	.015	.031	.007	.081	.056	.094	.012	.000		.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
S10	Pearson Correlation	.362*	.298	.262	.253	.304	.333*	.353*	.556**	.778**	1	.690**
	Sig. (2-tailed)	.024	.066	.107	.120	.059	.038	.027	.000	.000		.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Total	Pearson Correlation	.661**	.541**	.707**	.592**	.755**	.747**	.710**	.837**	.733**	.690**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji validitas butir tes dengan bantuan SPSS 25.0, hasil pada baris terbawah nilai *Pearson Correlation* ( $r_{hitung}$ ) dari masing-masing butir soal terlihat bahwa 10 soal menunjukkan lebih dari  $r_{tabel}$ . Dengan demikian dapat dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematika.

## Lampiran 12

**ANALISIS RELIABILITAS  
KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA**

Untuk menentukan reliabilitas butir pernyataan pada kuesioner efikasi diri digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Dimana 35 butir pernyataan yang valid tersebut selanjutnya diuji dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right)$$

Dengan,

Varians tiap butir soal :  $\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

Varians skor total :  $\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$n$  : banyaknya butir soal yang valid

$N$  : jumlah responden

$X$  : skor setiap butir soal

$Y$  : skor total

$\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians skor masing-masing butir soal

$\sum \sigma_t^2$  : jumlah varians skor total

(Candiasa, 2010a)

Kode Siswa	Skor Butir Pernyataan																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R2	5	4	4	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	2	1	3	5
R3	4	2	5	1	2	1	3	2	5	2	4	2	3	5	2	1	1	5
R4	5	4	1	1	5	4	2	2	2	1	4	4	4	5	2	1	1	5
R5	5	3	4	2	2	1	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2	3
R6	5	3	1	1	5	4	3	3	3	2	3	4	3	5	2	2	3	3
R7	5	4	3	3	5	5	2	2	3	1	5	4	4	4	5	1	3	4
R8	5	3	3	2	3	3	5	1	5	3	3	3	3	5	4	1	1	4
R9	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	2	2	2
R10	4	2	4	3	2	2	3	5	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3
R11	4	3	3	3	2	1	3	4	3	2	3	3	2	3	3	1	2	2
R12	3	2	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3
R13	5	4	3	2	4	2	4	4	3	4	2	3	2	4	3	1	1	5
R14	5	4	1	1	3	3	2	3	5	3	4	4	3	5	1	1	1	4
R15	4	4	3	2	4	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	1	2	5
R16	5	4	3	3	2	3	3	5	3	1	1	3	2	3	2	1	2	5
R17	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	5	4
R18	5	3	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	4	4	2	1	2	5
R19	4	2	2	2	2	2	4	4	5	2	2	2	4	4	2	2	5	4
R20	5	5	5	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	1	1	2	4
R21	5	5	1	1	5	3	3	5	2	1	5	5	5	5	4	1	1	4
R22	1	4	5	1	5	5	2	5	2	2	5	5	5	5	2	1	5	5
R23	5	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	1	1	1	4
R24	5	3	5	5	4	2	5	4	5	5	2	2	4	5	2	3	4	4
R25	3	2	3	3	2	1	3	5	3	4	3	3	2	3	1	3	3	3
R26	5	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	1	3	4
R27	5	5	5	2	5	3	2	3	2	2	3	3	4	2	3	1	2	2
R28	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5
R29	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4
R30	5	4	1	3	5	2	3	4	2	3	5	4	5	4	1	1	2	5
R31	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	3
R32	4	4	1	1	4	4	5	3	1	3	4	4	4	4	2	1	1	4
R33	5	2	4	3	3	2	4	4	4	4	2	3	2	5	3	1	1	5
R34	5	4	2	1	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	2	5	4
R35	5	4	4	2	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	1	3	5
R36	5	5	2	1	5	4	3	4	3	3	4	5	5	5	4	1	3	5
R37	4	4	3	2	2	1	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2	3	4
R38	4	3	2	1	4	1	5	3	3	1	3	4	3	5	1	1	1	4
R39	3	3	4	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	5
Σx	169	136	117	88	137	110	128	138	123	105	133	134	136	157	104	66	100	158
Σx <sup>2</sup>	771	512	419	244	533	366	460	532	435	323	495	496	514	669	322	154	324	672
σ <sup>2</sup>	1.02	0.99	1.79	1.20	1.36	1.47	1.05	1.15	1.24	1.06	1.09	0.94	1.05	0.97	1.18	1.11	1.78	0.84

Kode Siswa	Skor Butir Pernyataan																	Y	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
R1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	142	
R2	5	4	5	4	4	3	2	5	5	5	1	4	5	4	4	3	1	1	121
R3	4	5	5	2	1	1	1	5	5	3	5	5	4	4	2	2	1	105	
R4	5	4	5	1	1	3	4	5	5	4	2	4	4	4	3	2	1	110	
R5	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	1	4	4	3	4	3	3	111	
R6	5	5	4	3	1	3	4	3	3	3	5	5	4	3	3	2	2	113	
R7	5	4	5	1	1	2	4	5	5	3	2	5	5	5	5	4	2	126	
R8	5	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	114	
R9	4	4	4	2	2	2	4	4	4	5	1	4	4	4	4	2	4	112	
R10	3	3	3	2	2	4	3	3	5	1	2	3	2	2	3	4	3	98	
R11	2	3	1	2	3	4	3	2	5	3	3	4	3	3	3	1	3	95	
R12	3	4	3	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	102	
R13	5	5	5	2	1	2	5	5	4	4	3	4	5	5	5	1	3	120	
R14	5	5	4	4	1	3	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4	3	123	
R15	4	4	5	2	2	2	5	5	5	4	1	5	5	2	2	1	2	112	
R16	4	3	3	2	2	1	4	4	5	1	2	5	5	5	5	2	1	105	
R17	3	2	3	3	3	2	5	4	4	2	2	3	5	4	2	2	2	80	
R18	4	4	4	3	2	3	4	4	5	3	3	5	5	4	5	3	2	122	
R19	4	2	3	5	2	3	3	2	3	2	3	3	4	5	3	3	5	109	
R20	4	5	5	1	2	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	3	2	127	
R21	5	5	5	1	1	3	4	5	5	1	1	5	5	5	4	2	1	119	
R22	5	5	4	5	1	2	5	5	5	2	3	5	5	5	3	3	4	132	
R23	4	4	4	1	2	2	4	4	4	2	4	3	5	5	2	1	2	104	
R24	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3	3	4	142	
R25	4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	5	5	2	3	3	104	
R26	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	5	4	3	2	2	118	
R27	5	5	5	2	2	3	5	3	3	2	2	4	4	4	2	3	2	110	
R28	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	136	
R29	4	5	4	3	4	3	4	5	5	5	4	4	5	5	3	3	3	154	
R30	5	4	5	1	3	2	5	5	5	1	4	5	5	5	4	1	2	121	
R31	4	4	4	2	2	3	4	3	4	2	3	4	5	5	3	2	2	113	
R32	4	4	4	1	1	1	3	4	2	1	1	4	5	4	2	2	1	98	
R33	5	5	5	2	1	2	5	4	2	2	4	5	5	4	2	2	1	113	
R34	4	5	5	4	1	3	4	4	4	2	2	3	5	5	4	3	2	125	
R35	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	2	3	3	144	
R36	5	5	4	3	2	3	5	5	5	1	3	5	4	4	3	1	2	127	
R37	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	5	4	4	5	3	1	3	109	
R38	4	4	3	1	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	2	3	1	99	
R39	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	1	5	5	3	2	5	2	125	
Σx	166	160	159	104	90	110	158	156	161	112	114	163	175	161	124	94	94	4540	
Σx <sup>2</sup>	730	686	681	334	256	342	668	658	695	388	396	705	805	695	434	268	270	537058	
σ <sup>2</sup>	0.62	0.78	0.86	1.49	1.27	0.84	0.73	0.89	0.80	1.75	1.65	0.62	0.52	0.80	1.05	1.09	1.14	225.143	
Σσ <sup>2</sup>	38.18																		
Σσt <sup>2</sup>	225.14																		
r <sub>11</sub>	0.855																		
Keterangan	Reliabilitas Sangat Tinggi																		

Berdasarkan hasil analisis data di atas, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas kuesioner efikasi diri adalah 0,855 sehingga dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan yang telah diujikan reliabel. Berdasarkan kriteria reliabilitas kuesioner efikasi diri tersebut memiliki kriteria derajat reliabilitas sangat tinggi.

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji reliabilitas kuesioner efikasi diri dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.855	35

Dari hasil analisis dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0 didapatkan bahwa nilai *Alpha* sebesar 0,855. Dimana nilai ini berada pada interval  $0,80 < r < 1,00$  sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas sangat tinggi.



**ANALISIS RELIABILITAS**  
**TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA**

Kode Siswa	Skor Butir Soal										Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R1	10	8	4	7	7	8	7	5	4	6	66
R2	10	10	10	10	10	10	8	8	8	0	84
R3	0	0	0	6	3	0	0	3	2	0	14
R4	10	8	8	6	10	10	8	8	8	8	84
R5	4	9	10	10	10	10	10	10	0	0	73
R6	10	10	10	9	10	10	10	10	8	7	94
R7	10	7	8	8	8	9	9	6	6	3	74
R8	10	9	5	8	8	8	8	9	9	10	84
R9	10	7	8	10	10	10	8	10	9	10	92
R10	10	8	10	8	8	8	10	8	8	6	84
R11	10	10	9	10	10	8	9	10	8	8	92
R12	0	2	5	8	2	0	10	0	0	0	27
R13	10	7	5	10	10	10	10	10	9	10	91
R14	10	8	5	8	9	9	0	0	0	0	49
R15	8	9	6	6	10	8	10	10	7	7	81
R16	10	4	8	10	10	10	10	8	2	0	72
R17	6	10	2	0	0	0	0	0	0	0	18
R18	5	7	3	3	3	11	10	8	5	7	62
R19	10	10	9	8	10	9	10	10	9	2	87
R20	6	10	8	7	8	8	8	5	6	0	66
R21	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
R22	10	6	8	8	8	8	8	8	2	0	66
R23	10	10	8	8	10	10	10	7	7	6	86
R24	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	75
R25	6	6	2	6	0	3	8	8	6	0	45
R26	6	8	8	7	10	8	9	6	0	0	62
R27	10	8	5	8	10	10	10	8	0	0	69
R28	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	98
R29	10	9	8	7	8	8	8	7	8	0	73
R30	10	5	4	4	8	6	0	0	0	0	37
R31	10	10	8	9	9	9	10	10	8	10	93
R32	10	10	0	10	0	10	0	0	0	0	40
R33	10	6	5	8	10	10	10	7	0	0	66
R34	10	8	7	8	10	10	10	7	0	0	70
R35	10	10	8	8	10	10	10	9	1	0	76
R36	10	10	8	10	10	10	10	10	9	9	96
R37	6	10	10	8	0	8	0	0	0	0	42
R38	8	8	5	8	10	9	10	10	0	0	68
R39	6	8	6	8	10	8	10	0	0	0	56
$\Sigma X$	329	313	261	305	307	321	306	263	176	131	2712
$\Sigma X^2$	3049	2713	2039	2551	2845	2939	2868	2265	1358	1067	
$\sigma^2$	7.20	5.29	7.69	4.36	11.27	7.81	12.29	12.93	14.84	16.50	
$\Sigma \sigma^2$	100.19										
$\Sigma \sigma^4$	482.52										
r_11	0.880										
Keterangan	Reliabilitas Sangat Tinggi										

Berdasarkan hasil analisis data di atas, diperoleh bahwa koefisien reliabilitas tes adalah 0,880 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal-soal yang telah diujikan reliabel. Berdasarkan kriteria reliabilitas tes, soal-soal tersebut memiliki kriteria derajat reliabilitas sangat tinggi.

Berikut ini adalah hasil perhitungan uji reliabilitas tes dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	10

Dari hasil analisis dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0 didapatkan bahwa nilai Alpha sebesar 0,880. Dimana nilai ini berada pada interval  $0,80 < r < 1,00$  sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas sangat tinggi.



## Lampiran 13

**KUISONER EFIKASI DIRI SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA**

<b>LEMBAR KUESIONER EFIKASI DIRI</b>						
<b>IDENTITAS</b>						
NAMA	:					
KELAS	:					
NO. ABSEN	:					
<b>PETUNJUK PENGISIAN</b>						
1. Baca dan cermatilah petunjuk dengan teliti. 2. Terdapat sejumlah pernyataan tentang efikasi diri. Baca pernyataan dengan teliti dan cermati sebaik-baiknya, kemudian jawablah setiap pernyataan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dengan memberikan tanda centang ( $\checkmark$ ) pada kotak jawaban yang sesuai. 3. Pada kuesioner ini tidak ada jawaban yang benar atau salah, tidak akan mempengaruhi nilai dan jawaban akan dirahasiakan. 4. Adapun alternatif jawaban yang digunakan adalah Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).						
<b>INSTRUMEN EFIKASI DIRI DALAM BELAJAR MATEMATIKA</b>						
No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya merasa yakin dapat meningkatkan nilai matematika yang rendah dengan belajar lebih giat					
2.	Saya yakin mampu menyelesaikan tugas-tugas matematika tanpa bantuan orang lain					
3.	Saya tidak yakin tidak akan mudah menyerah ketika menghadapi tugas matematika					
4.	Saya yakin hanya membuang-buang waktu saja ketika menyelesaikan tugas-tugas matematika yang tidak bisa saya kerjakan					
5.	Saya merasa senang mendapat tantangan yang menarik ketika mengerjakan tugas matematika yang sulit					
6.	Saya senang ketika guru matematika memberikan latihan soal yang sulit untuk dikerjakan					

7.	Saya merasa kurang yakin mampu menyelesaikan soal matematika yang sulit					
8.	Saya merasa terbebani dengan soal-soal matematika yang sulit					
9.	Saya yakin hanya mampu mengerjakan soal-soal matematika yang mudah saja					
10.	Saya sangat terbebani ketika memikirkan tugas-tugas matematika yang sulit					
11.	Saya yakin mampu menjawab soal-soal dalam setiap ujian matematika					
12.	Saya yakin mampu mengerti seluruh sajian di kelas dalam pelajaran matematika					
13.	Saya merasa yakin mampu mendapat nilai terbaik dalam ujian matematika					
14.	Saya tidak patah semangat ketika memperoleh nilai matematika yang rendah					
15.	Saya yakin patah semangat ketika mendapatkan nilai matematika yang rendah					
16.	Saya yakin ajakan teman-teman untuk tidak mengerjakan tugas-tugas matematika adalah benar					
17.	Saya yakin kritikan yang disampaikan teman terhadap saya membuat saya patah semangat					
18.	Saya berusaha menyelesaikan secara langsung tugas-tugas matematika yang diberikan guru					
19.	Saya yakin mampu bekerja keras dalam menyelesaikan setiap tugas matematika dengan benar					
20.	Saya yakin akan mampu belajar matematika lebih baik daripada hari-hari sebelumnya					
21.	Saya yakin selalu memiliki semangat belajar matematika demi cita-cita saya					
22.	Saya tidak yakin mampu meningkatkan prestasi belajar matematika melebihi dari yang telah saya capai sekarang					

23.	Saya malas belajar matematika karena saya tidak yakin prestasi belajar matematika saya meningkat					
24.	Saya merasa tidak mampu bersaing dengan teman-teman sekelas dalam mencapai prestasi matematika mengingat kemampuan berpikir yang saya miliki					
25.	Saya yakin dapat mengerjakan soal matematika ketika guru memberikan latihan atau tugas untuk dikerjakan					
26.	Saya yakin dapat mengerjakan tugas matematika dengan baik					
27.	Saya yakin dapat mengerjakan latihan soal matematika di kelas bila berdiskusi dengan teman					
28.	Saya jarang sekali yakin berhasil dalam mengerjakan tugas matematika dengan baik tanpa bantuan orang lain					
29.	Saya tidak yakin dapat mengerjakan tugas matematika yang banyak dalam waktu singkat					
30.	Saya yakin siap mengerjakan soal ujian matematika apabila jadwal pelaksanaan ujian diberitahu terlebih dahulu					
31.	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas matematika yang baru dijelaskan oleh guru					
32.	Saya yakin dapat dengan mudah menyesuaikan diri dengan materi baru yang diberikan guru matematika					
33.	Saya yakin memperoleh nilai yang kurang memuaskan bila ujian matematika dilakukan secara mendadak					
34.	Saya kurang yakin mampu menyelesaikan permasalahan matematika sekalipun baru saja dijelaskan oleh guru					
35.	Saya tidak yakin mampu mencoba kembali ketika saya gagal menyelesaikan tugas-tugas matematika					

## Lampiran 14

**KISI-KISI KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA DALAM BELAJAR  
MATEMATIKA**

Dimensi Efikasi Diri	Indikator Efikasi Diri Siswa dalam Belajar Matematika	Pernyataan/Nomor		Jumlah Butir
		Positif	Negatif	
<i>Magnitude</i> (tingkatan)	Keyakinan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar matematika melalui usaha yang lebih keras	1, 2	3, 4	4
	Keyakinan mampu menyelesaikan tugas-tugas belajar matematika yang sulit	5, 6	7, 8, 9, 10	6
<i>Strength</i> (kekuatan)	Keyakinan akan kemampuan menghadapi kendala-kendala yang dihadapi dalam belajar matematika dengan baik	11, 12, 13, 14	15, 16, 17	7
	Keyakinan akan kemampuan bekerja keras, tekun, dan kemampuan beradaptasi terhadap setiap tugas belajar matematika yang diberikan	18, 19, 20, 21	22, 23, 24	7
<i>Generality</i> (keluasan)	Keyakinan dapat meraih hasil yang baik dari setiap tugas belajar matematika yang dikerjakan	25, 26, 27	28, 29	5
	Keyakinan akan kemampuan untuk menerima dan menyelesaikan tugas-tugas baru dalam belajar matematika dengan baik	30, 31, 32	33, 34, 35	6
<b>Jumlah</b>		<b>18</b>	<b>17</b>	<b>35</b>

## Lampiran 15

**SOAL POST-TEST****KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Denpasar

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pelajaran : Statistika

Kelas/Semester : VIII/2

Tahun Ajaran : 2023/2024

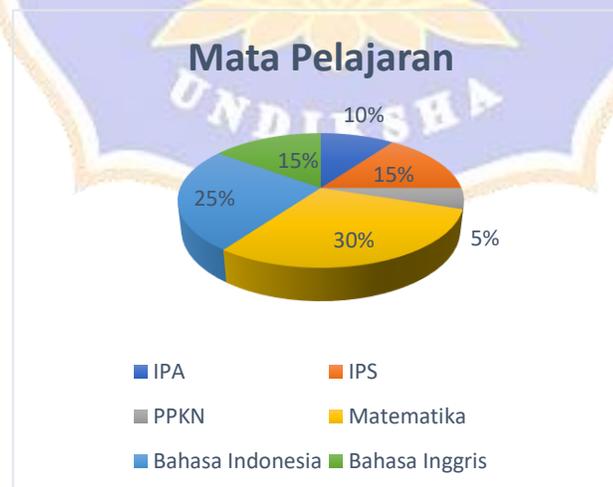
Alokasi Waktu : 80 Menit

**A. Petunjuk**

1. Isilah nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban anda!
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti, jika terdapat soal yang belum jelas tanyakan kepada guru!
3. Kerjakanlah terlebih dahulu soal yang anda anggap paling mudah!
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan!

**B. Soal**

1. Data pilihan mata pelajaran favorit dari 200 siswa disajikan dalam diagram lingkaran berikut.



- a) Tentukan masing-masing banyak siswa yang menyukai mata pelajaran IPA, IPS, PPKN, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris!

b) Buatlah diagram batang dari data tersebut!

2. Sari bekerja di pabrik beras dan ia bertugas mencatat data persediaan beras di gudang. Data persediaan beras di gudang (dalam satuan kg) adalah sebagai berikut.

25 5 10 25 50 15 10 25  
50 25 25 15 5 10 5 20  
20 25 5 10 50 25 15

Tentukan median dari data yang disajikan diatas!

3. Perhatikan tabel skor hasil tes calon karyawan berikut.

<b>Skor</b>	55	60	65	70	75	80	85	90
<b>Frekuensi</b>	4	5	3	3	6	8	7	2

Peserta yang memperoleh nilai diatas rata-rata dapat melanjutkan tes seleksi ke tahap selanjutnya. Berapa banyak peserta yang dapat mengikuti tes seleksi ke tahap berikutnya?

4. Rani mendapat tugas dari kampus untuk melakukan survei di Puskesmas. Rani melakukan survei di Puskesmas Sehat dan ia melakukan survei data kunjungan pasien yang berobat ke Puskesmas Sehat dari bulan Juli hingga Desember. Data kunjungan pasien Puskesmas Sehat digambarkan dalam diagram garis berikut.

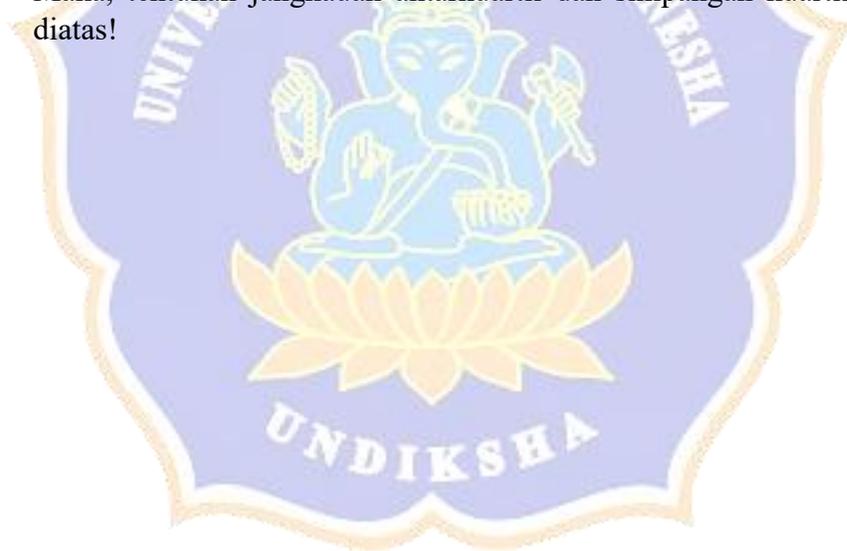


Karena kurang teliti, Rani lupa mencatat kunjungan pasien pada bulan Desember. Namun, Rani mendapatkan informasi bahwa rata-rata kunjungan pasien ke Puskesmas selama enam bulan terakhir adalah 115 orang. Berapa kunjungan pasien pada bulan Desember dan berapa total kunjungan pasien selama enam bulan terakhir?

5. Dewi merupakan seorang perawat. Setiap hari Dewi mengunjungi kamar pasien untuk mencatat tekanan darah pasien di Rumah Sakit Cipta. Dalam satu hari, ia dapat mengunjungi sekitar 14 pasien. Data tekanan darah pasien di Rumah Sakit Cipta disajikan dalam diagram berikut.



Maka, tentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data diatas!



## Lampiran 16

**KISI-KISI *POST-TEST*****KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : Kurikulum Merdeka

Kelas/Semester : VIII/2

Materi Pelajaran : Statistika

Alokasi Waktu : 80 menit

Jumlah Soal : 5 butir

Bentuk Soal : Uraian

Tahun Ajaran : 2023/2024

<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Level Kognitif</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>
Peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan	Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan pemusatan data.	Disajikan data dalam bentuk diagram lingkaran. Siswa dapat menentukan banyak siswa yang menyukai masing-masing mata pelajaran dan siswa mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang.	C3	Uraian	1
	Menentukan ukuran pemusatan data	Disajikan data secara acak. Siswa dapat menentukan median dari data yang disajikan.	C3	Uraian	2

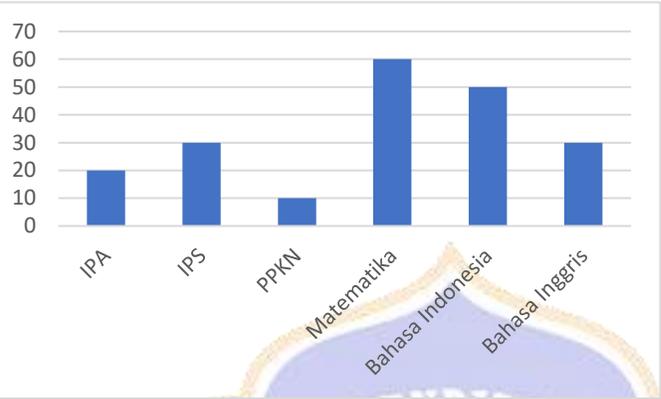
Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Nomor Soal
diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata ( <i>mean</i> ), median, modus, dan jangkauan ( <i>range</i> ) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan kedua kelompok data, meprediksi, membuat keputusan).	(modus, median, dan rata-rata).				
	Menentukan ukuran pemusatan data (modus, median, dan rata-rata).	Disajikan data hasil tes karyawan. Siswa dapat menentukan rata-rata dari data serta banyak peserta yang memperoleh hasil tes diatas rata-rata.	C3	Uraian	3
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data	Disajikan data dalam bentuk diagram garis. Peserta didik dapat menentukan total kunjungan pasien pada bulan tertentu dan total kunjungan jika diketahui rata-rata data.	C4	Uraian	4
	Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data	Disajikan data dalam bentuk diagram batang. Peserta didik dapat menentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data.	C3	Uraian	5

## Lampiran 17

## RUBRIK PENSKORAN

**POST-TEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA**

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
1.	<p><b>Diketahui:</b>            IPA = 10%            IPS = 15%            PPKN = 5%            Matematika = 30%            Bahasa Indonesia = 25%            Bahasa Inggris = 15%            Jumlah siswa (n) = 200 orang</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>c). Banyak siswa yang menyukai mata pelajaran IPA, IPS, PPKN, Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris!</p> <p>d). Buatlah diagram batang dari diagram lingkaran!</p>	Memahami Masalah	2
	<p><b>Penyelesaian:</b>            Mencari banyak siswa yang menyukai mata pelajaran</p> $IPA = \frac{10}{100} \times 200 = 20 \text{ orang}$ $IPS = \frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$ $PPKN = \frac{5}{100} \times 200 = 10 \text{ orang}$ $Matematika = \frac{30}{100} \times 200 = 60 \text{ orang}$ $Bahasa Indonesia = \frac{25}{100} \times 200 = 50 \text{ orang}$ $Bahasa Inggris = \frac{15}{100} \times 200 = 30 \text{ orang}$	Merencanakan Penyelesaian	3

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																					
	<p>Diagram batang mata pelajaran favorit dari 200 siswa</p>  <table border="1" data-bbox="399 394 1060 793"> <caption>Data for Bar Chart: Favorite Subjects</caption> <thead> <tr> <th>Mata Pelajaran</th> <th>Jumlah Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IPA</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>IPS</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>PPKN</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Matematika</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Bahasa Indonesia</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Bahasa Inggris</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Mata Pelajaran	Jumlah Siswa	IPA	20	IPS	30	PPKN	10	Matematika	60	Bahasa Indonesia	50	Bahasa Inggris	30	Menyelesaikan Masalah	3							
Mata Pelajaran	Jumlah Siswa																							
IPA	20																							
IPS	30																							
PPKN	10																							
Matematika	60																							
Bahasa Indonesia	50																							
Bahasa Inggris	30																							
	<p>Jadi, banyak siswa yang menyukai mata pelajaran IPA = 20 orang, IPS = 30 orang, PPKN = 10 orang, Matematika = 60 orang, Bahasa Indonesia = 50 orang, dan Bahasa Inggris = 30 orang.</p>	Memeriksa Kembali	2																					
2.	<p><b>Diketahui:</b></p> <table border="1" data-bbox="407 1045 992 1312"> <thead> <tr> <th>Berat beras (kg)</th> <th>Banyak Persediaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Banyak persediaan (<math>n</math>) = 23</p> <p><b>Ditanya:</b> Tentukan median (<math>M_e</math>) dari data persediaan beras!</p>	Berat beras (kg)	Banyak Persediaan	5	4	10	4	15	3	20	2	25	7	50	3	Memahami Masalah	2							
Berat beras (kg)	Banyak Persediaan																							
5	4																							
10	4																							
15	3																							
20	2																							
25	7																							
50	3																							
	<p><b>Penyelesaian:</b></p> <table border="1" data-bbox="407 1493 894 1759"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_k</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>2</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>7</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>3</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table>	$x_i$	$f_i$	$f_k$	5	4	4	10	4	8	15	3	11	20	2	13	25	7	20	50	3	23	Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_k$																						
5	4	4																						
10	4	8																						
15	3	11																						
20	2	13																						
25	7	20																						
50	3	23																						
	<p>Karena data berjumlah ganjil untuk mencari median (<math>M_e</math>) data ganjil, maka</p>	Menyelesaikan Masalah	3																					

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor																																																		
	$M_e = \frac{\text{data ke} - n + 1}{2}$ $M_e = \frac{\text{data ke} - 23 + 1}{2}$ $M_e = \frac{\text{data ke} - 24}{2}$ $M_e = \text{data ke} - 12$ $M_e = 20$																																																				
	Jadi, median dari data persediaan beras adalah 20	Memeriksa Kembali	2																																																		
3.	<p><b>Diketahui :</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>55</td><td>4</td></tr> <tr><td>60</td><td>5</td></tr> <tr><td>65</td><td>3</td></tr> <tr><td>70</td><td>3</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td></tr> <tr><td>80</td><td>8</td></tr> <tr><td>85</td><td>7</td></tr> <tr><td>90</td><td>2</td></tr> <tr><td>Total</td><td>38</td></tr> </tbody> </table> <p>Total jumlah calon karyawan (<math>\sum f_i</math>) = 38</p> <p><b>Ditanya:</b> Berapa banyak peserta yang dapat mengikuti tes ke tahap selanjutnya?</p> <p><b>Penyelesaian:</b> Mencari rata-rata (mean) dari data yaitu</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_i \cdot x_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>55</td><td>4</td><td>220</td></tr> <tr><td>60</td><td>5</td><td>300</td></tr> <tr><td>65</td><td>3</td><td>195</td></tr> <tr><td>70</td><td>3</td><td>210</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td><td>450</td></tr> <tr><td>80</td><td>8</td><td>640</td></tr> <tr><td>85</td><td>7</td><td>595</td></tr> <tr><td>90</td><td>2</td><td>180</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td><b>38</b></td><td><b>2.790</b></td></tr> </tbody> </table>	$x_i$	$f_i$	55	4	60	5	65	3	70	3	75	6	80	8	85	7	90	2	Total	38	$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$	55	4	220	60	5	300	65	3	195	70	3	210	75	6	450	80	8	640	85	7	595	90	2	180	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>2.790</b>	Memahami Masalah	2
$x_i$	$f_i$																																																				
55	4																																																				
60	5																																																				
65	3																																																				
70	3																																																				
75	6																																																				
80	8																																																				
85	7																																																				
90	2																																																				
Total	38																																																				
$x_i$	$f_i$	$f_i \cdot x_i$																																																			
55	4	220																																																			
60	5	300																																																			
65	3	195																																																			
70	3	210																																																			
75	6	450																																																			
80	8	640																																																			
85	7	595																																																			
90	2	180																																																			
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>2.790</b>																																																			
	$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$ $\bar{x} = \frac{2.790}{38}$	Merencanakan Penyelesaian	3																																																		
		Menyelesaikan Masalah	3																																																		

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor														
	$\bar{x} = 73,42$ Karena diketahui rata-rata dari skor tes tersebut adalah 73,42. Maka banyak calon karyawan yang dapat mengikuti tes ke tahap berikutnya yang memperoleh nilai diatas rata-rata yaitu $6 + 8 + 7 + 2 = 23$ orang.																
	Jadi, banyak calon karyawan yang dapat melanjutkan tes ke tahap berikutnya yaitu sebanyak 23 orang.	Memeriksa Kembali	2														
4.	<p><b>Diketahui:</b>            Data kunjungan pasien dari bulan Juli sampai Desember</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Banyak Kunjungan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juli</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>September</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Oktober</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>November</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Desember</td> <td><math>x</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Rata-rata (mean) = 115            Banyak data (n) = 6</p> <p><b>Ditanya:</b>            Berapa banyak kunjungan pasien pada bulan Desember dan berapa total kunjungan pasien selama enam bulan?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>            Mencari banyak pengunjung pasien pada bulan Desember</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{n}$ $115 = \frac{110 + 95 + 120 + 100 + 130 + x}{6}$ $115 = \frac{555 + x}{6}$ $115 \cdot (6) = 555 + x$ $690 = 555 + x$ $690 - 555 = x$ $x = 135$ Jumlah pengunjung di bulan Desember yaitu 135 pengunjung	Bulan	Banyak Kunjungan	Juli	110	Agustus	95	September	120	Oktober	100	November	130	Desember	$x$	Memahami Masalah	2
Bulan	Banyak Kunjungan																
Juli	110																
Agustus	95																
September	120																
Oktober	100																
November	130																
Desember	$x$																
	<p><b>Penyelesaian:</b>            Mencari banyak pengunjung pasien pada bulan Desember</p> $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6}{n}$ $115 = \frac{110 + 95 + 120 + 100 + 130 + x}{6}$ $115 = \frac{555 + x}{6}$ $115 \cdot (6) = 555 + x$ $690 = 555 + x$ $690 - 555 = x$ $x = 135$ Jumlah pengunjung di bulan Desember yaitu 135 pengunjung	Merencanakan Penyelesaian	3														

No.	Jawaban Yang Diharapkan		Rubrik Penilaian	Skor																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>Banyak Kunjungan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Juli</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>September</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Oktober</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>November</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>Desember</td> <td>135</td> </tr> </tbody> </table> <p>Banyak pengunjung pada Bulan Desember adalah 135 orang pengunjung. Total kunjungan pasien selama enam bulan adalah <math>110 + 95 + 120 + 100 + 130 + 135 = 690</math> <i>pengunjung</i></p>	Bulan	Banyak Kunjungan	Juli	110	Agustus	95	September	120	Oktober	100	November	130	Desember	135		Menyelesaikan Masalah	3							
Bulan	Banyak Kunjungan																								
Juli	110																								
Agustus	95																								
September	120																								
Oktober	100																								
November	130																								
Desember	135																								
	<p>Jadi, banyak kunjungan pasien pada bulan Desember adalah 135 orang, sehingga total kunjungan pasien pada enam bulan terakhir adalah 690 orang.</p>		Memeriksa Kembali	2																					
5.	<p><b>Diketahui:</b> Data tekanan darah pasien</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Data</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>165</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jumlah pasien (<math>\sum f_i</math>) = 14 orang</p> <p><b>Ditanya:</b> Tentukan jangkauan antarkuartil dan simpangan kuartil dari data!</p>	Data	Frekuensi	110	2	120	3	130	3	140	1	150	2	165	3		Memahami Masalah	2							
Data	Frekuensi																								
110	2																								
120	3																								
130	3																								
140	1																								
150	2																								
165	3																								
	<p><b>Penyelesaian:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>x_i</math></th> <th><math>f_i</math></th> <th><math>f_k</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>3</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>1</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>165</td> <td>3</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mencari kuartil bawah (<math>Q_1</math>) dan kuartil atas (<math>Q_3</math>) Data genap, maka</p>	$x_i$	$f_i$	$f_k$	110	2	2	120	3	5	130	3	8	140	1	9	150	2	11	165	3	14		Merencanakan Penyelesaian	3
$x_i$	$f_i$	$f_k$																							
110	2	2																							
120	3	5																							
130	3	8																							
140	1	9																							
150	2	11																							
165	3	14																							

No.	Jawaban Yang Diharapkan	Rubrik Penilaian	Skor
	$Q_i = \text{data ke} - \frac{1}{4}(i.n + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(1.14 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(14 + 2)$ $Q_1 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(16)$ $Q_1 = \text{data ke} - 4$ $Q_1 = 120$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(3.14 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(42 + 2)$ $Q_3 = \text{data ke} - \frac{1}{4}(44)$ $Q_3 = \text{data ke} - 11$ $Q_3 = 150$		
	<p>Maka, jangkauan antar kuartil dan simpangan kuartil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jangkauan antarkuartil (<math>H</math>)</li> </ul> $H = Q_3 - Q_1$ $H = 150 - 120$ $H = 30$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simpangan kuartil (<math>Q_d</math>)</li> </ul> $Q_d = \frac{1}{2}H$ $Q_d = \frac{1}{2}(30)$ $Q_d = 15$	Menyelesaikan Masalah	3
	Jadi, dari data diatas jangkauan antarkuartil ( $H$ ) = 30 dan simpangan kuartil ( $Q_d$ ) = 15.	Memeriksa Kembali	2
<b>Total</b>			<b>100</b>

## Lampiran 18

## SKOR KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA KELAS EKSPERIMEN

Kode Siswa	Butir Pernyataan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A1	4	4	2	1	4	3	3	2	2	5	4	4	4	4	3	3	2
A2	5	4	3	2	3	3	3	2	4	2	4	4	4	4	3	2	3
A3	5	4	2	1	4	1	2	3	3	3	4	4	4	3	3	1	1
A4	5	5	1	1	4	3	3	4	5	4	5	4	5	4	4	1	3
A5	5	4	2	1	4	4	2	2	3	1	4	4	4	5	3	2	5
A6	5	4	4	2	3	4	2	2	4	4	4	5	5	4	3	1	2
A7	4	3	4	1	3	3	3	4	5	4	4	5	4	3	1	3	
A8	4	3	2	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	5	3	3	3
A9	4	4	2	1	4	4	3	2	3	2	4	4	5	4	3	1	4
A10	5	4	2	1	3	3	3	2	2	2	4	4	4	3	1	1	5
A11	4	4	4	1	4	1	5	5	3	2	5	4	3	5	3	2	2
A12	4	3	4	3	3	4	3	5	2	4	2	3	3	5	2	2	1
A13	4	3	2	1	3	3	3	3	2	3	5	4	5	5	2	3	1
A14	5	4	3	2	4	5	3	3	3	3	5	5	5	3	2	2	2
A15	4	3	2	1	3	4	3	2	2	1	4	4	4	5	3	3	2
A16	5	3	3	3	5	5	4	2	3	2	5	4	5	4	1	2	2
A17	5	4	2	1	5	5	2	3	3	2	4	4	5	5	3	2	1
A18	5	4	2	2	3	3	2	3	3	2	4	5	4	5	1	3	2
A19	5	3	2	1	3	2	3	3	3	2	5	5	4	4	2	3	1
A20	5	1	5	4	5	3	1	5	5	4	5	4	2	5	1	2	1
A21	5	4	3	1	5	5	2	2	2	4	5	4	5	2	3	2	2
A22	4	5	3	2	5	5	4	3	4	5	4	3	2	5	1	3	1
A23	4	4	3	2	5	4	3	3	3	2	4	4	4	5	1	2	2
A24	5	4	3	2	4	3	3	3	3	3	5	4	5	4	2	3	3
A25	5	4	2	1	5	5	2	2	3	3	5	5	5	4	3	2	3
A26	5	4	4	3	4	5	3	4	3	2	5	4	5	5	3	3	2
A27	4	3	2	2	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	3	3	1
A28	5	3	4	2	4	4	2	1	2	5	5	4	5	4	3	3	1
A29	4	4	4	2	2	3	4	3	3	4	3	3	3	5	4	4	2
A30	4	3	2	2	4	5	2	3	3	2	3	4	5	5	2	2	3
A31	5	4	2	2	4	4	3	1	3	1	4	3	4	3	3	3	1
A32	4	4	5	2	4	4	4	2	3	3	5	4	3	5	4	3	3
A33	5	4	2	1	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	2	2	1
A34	5	4	2	1	4	4	2	2	1	1	4	5	5	4	2	4	4
A35	4	5	3	2	5	5	4	3	4	5	4	3	2	5	1	3	1
<b>Total Per Item</b>	<b>160</b>	<b>130</b>	<b>97</b>	<b>59</b>	<b>137</b>	<b>131</b>	<b>101</b>	<b>97</b>	<b>106</b>	<b>99</b>	<b>147</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>155</b>	<b>86</b>	<b>83</b>	<b>76</b>

Kode Siswa	Butir Pernyataan																		
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
A1	4	4	4	5	2	2	3	4	4	3	1	2	4	5	5	2	2	1	
A2	5	4	4	4	3	2	3	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	3	
A3	5	5	4	4	2	1	1	4	5	5	2	2	5	4	4	2	2	1	
A4	5	5	5	4	3	2	3	4	5	4	3	1	5	5	5	1	1	1	
A5	4	4	5	5	3	1	3	4	4	3	2	2	3	5	5	2	1	1	
A6	5	5	5	5	1	4	4	4	5	4	1	4	5	5	2	1	1	3	
A7	4	3	4	3	4	3	4	5	3	3	3	1	4	5	5	5	4	3	
A8	4	5	3	5	1	5	2	4	3	5	1	3	5	5	4	2	1	2	
A9	5	5	4	4	1	2	2	4	5	4	3	2	4	5	4	5	2	2	
A10	5	5	4	5	2	2	3	4	5	5	3	2	4	4	5	3	2	2	
A11	4	4	4	5	3	1	2	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	1	
A12	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	5	5	5	3	3	3	
A13	4	5	4	4	2	2	2	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	2	
A14	5	5	5	5	2	2	1	5	5	5	2	2	5	5	5	3	2	2	
A15	4	4	3	5	1	1	2	5	4	5	3	3	4	5	5	3	3	3	
A16	4	4	5	5	4	3	3	5	4	5	3	3	5	5	5	2	1	3	
A17	4	5	4	5	2	1	2	5	5	4	3	2	5	5	4	3	3	3	
A18	5	4	5	5	2	1	3	5	4	5	3	5	4	5	4	2	3	3	
A19	5	4	4	3	1	1	3	4	4	4	1	2	4	5	4	3	2	1	
A20	4	3	5	3	5	1	3	4	5	4	3	1	5	4	5	3	3	2	
A21	5	4	4	4	3	1	2	5	4	5	3	3	4	5	5	3	3	1	
A22	4	4	5	4	4	2	3	5	4	4	3	5	4	5	5	3	3	2	
A23	4	4	4	5	1	2	2	5	4	5	2	2	5	5	4	2	1	1	
A24	4	5	5	5	1	2	1	4	5	5	3	3	5	5	4	2	2	1	
A25	5	5	5	5	2	3	2	5	5	5	3	3	5	5	5	3	2	3	
A26	4	4	5	4	3	2	3	4	5	5	3	3	4	5	5	2	2	2	
A27	4	4	3	3	2	3	3	3	4	5	3	5	4	4	4	3	3	2	
A28	3	4	3	2	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	
A29	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	2	4	4	4	2	3	3	
A30	2	5	4	3	2	1	2	5	4	5	4	3	4	5	5	2	2	2	
A31	5	5	4	5	4	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	2	3	3	
A32	4	4	4	5	3	3	4	5	5	4	2	2	4	5	5	3	2	2	
A33	5	4	4	4	2	2	2	4	4	4	2	2	5	5	4	3	2	2	
A34	5	5	4	5	4	2	3	4	4	4	2	2	4	4	4	3	2	2	
A35	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3	5	4	5	5	3	1	2	
<b>Total Per Item</b>	<b>151</b>	<b>151</b>	<b>147</b>	<b>149</b>	<b>90</b>	<b>73</b>	<b>91</b>	<b>154</b>	<b>152</b>	<b>151</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>166</b>	<b>158</b>	<b>93</b>	<b>79</b>	<b>73</b>	

### SKOR KUESIONER EFIKASI DIRI SISWA KELAS KONTROL

Kode Siswa	Butir Pernyataan																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B1	5	3	1	1	4	4	3	1	3	3	4	3	3	5	1	1	3
B2	4	4	2	3	2	1	4	4	2	1	4	3	4	4	2	1	3
B3	1	3	4	2	3	2	3	2	1	1	3	3	4	4	2	2	2
B4	5	5	4	1	4	5	4	2	1	1	4	4	4	5	2	1	2
B5	5	3	3	1	4	3	3	4	1	3	5	4	4	5	1	1	1
B6	5	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	1	3
B7	5	5	1	1	4	4	3	2	1	2	4	4	5	5	1	1	1
B8	5	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	3	3	4	1	1	2
B9	5	3	4	3	4	2	4	3	2	2	4	3	3	4	2	1	3
B10	4	3	2	1	4	1	5	5	3	1	3	4	3	5	1	1	1
B11	3	3	4	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4
B12	5	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	3	3
B13	5	5	2	2	5	1	2	2	3	2	3	4	5	5	1	2	1
B14	5	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	2
B15	5	3	2	1	4	1	4	2	4	3	4	5	4	4	1	1	1
B16	5	4	4	5	5	1	3	5	3	3	3	4	3	5	1	1	1
B17	5	4	2	2	5	5	3	2	3	3	5	4	4	4	2	2	2
B18	5	2	2	2	2	2	5	2	2	1	5	3	3	4	3	3	3
B19	5	4	4	5	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	1	5	1
B20	4	3	3	3	4	4	3	4	3	1	4	4	4	3	4	3	3
B21	5	4	3	2	4	3	5	4	5	2	3	5	5	5	3	1	1
B22	5	2	4	2	3	2	3	4	3	1	3	3	5	5	1	1	1
B23	5	4	3	3	2	3	2	3	3	1	3	4	4	4	3	2	2
B24	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	4	4	4	2	4	3
B25	5	4	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	3	5	1	1	2
B26	5	3	3	1	3	3	2	4	3	2	3	3	4	1	1	1	3
B27	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3
B28	4	3	3	3	1	1	3	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3
B29	4	4	5	1	3	1	2	2	2	2	3	4	4	4	3	2	1
B30	5	5	2	1	5	4	2	2	3	3	4	5	5	5	2	1	3
B31	4	4	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	3
B32	5	4	2	1	4	4	2	1	2	2	5	4	5	5	1	1	2
B33	5	4	2	1	4	3	3	2	2	2	4	4	4	1	5	1	4
B34	4	4	5	3	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	3	2	2
B35	4	3	2	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	5	3	2	1
B36	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	4	4	5	5	1	1	1
<b>Total Per Item</b>	<b>164</b>	<b>130</b>	<b>105</b>	<b>74</b>	<b>126</b>	<b>96</b>	<b>116</b>	<b>113</b>	<b>99</b>	<b>81</b>	<b>130</b>	<b>136</b>	<b>140</b>	<b>145</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>77</b>

Kode Siswa	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
B1	4	4	5	4	1	1	3	4	4	5	3	1	5	3	4	1	3	1
B2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	4	1	5	4	3	1	4	3
B3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	4	3
B4	5	5	5	5	4	1	1	4	4	4	4	2	3	4	3	1	4	3
B5	4	4	4	5	1	1	1	5	5	5	4	1	5	4	4	1	3	1
B6	4	4	4	5	2	2	4	4	4	5	4	2	4	4	3	2	4	3
B7	5	5	5	5	1	2	2	2	4	4	3	3	4	5	4	3	2	2
B8	4	4	5	4	4	1	4	4	4	4	4	3	5	3	3	1	4	3
B9	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	5	1	3	2
B10	4	4	4	3	1	2	3	4	4	5	4	2	4	4	3	2	3	1
B11	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	1	5	5	3	2	5	2
B12	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	1	3	3
B13	5	5	5	5	3	1	1	5	5	5	3	2	5	5	4	2	4	2
B14	4	4	4	4	2	2	3	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	2
B15	5	5	5	5	1	1	1	4	4	4	5	1	4	4	3	2	1	1
B16	5	5	4	1	4	2	3	4	5	5	1	2	5	4	4	1	3	4
B17	5	5	4	4	3	3	3	5	5	5	3	3	5	5	5	1	3	4
B18	5	5	5	4	4	5	2	5	2	5	2	2	4	5	5	1	2	3
B19	4	4	4	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	2	4
B20	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	3	2	5	3
B21	5	5	5	5	1	1	4	5	5	5	4	1	5	5	4	1	3	1
B22	5	5	5	5	1	1	1	4	4	5	1	2	4	5	3	2	2	1
B23	5	4	4	3	1	1	2	5	4	4	2	2	3	5	5	2	2	2
B24	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	4	4	2	3	4
B25	4	4	5	4	1	1	2	4	4	5	2	3	5	4	3	3	3	1
B26	4	4	4	5	4	4	1	4	4	4	4	4	5	3	3	3	2	3
B27	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	3	5	4	3	4	5	1	2
B28	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3
B29	3	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
B30	5	5	5	4	3	2	3	5	5	4	1	3	5	5	2	1	1	1
B31	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	2	3	1	3
B32	4	4	5	5	1	1	1	4	4	4	1	2	4	4	4	3	2	2
B33	4	4	4	5	1	1	3	4	5	5	2	2	5	4	4	3	1	3
B34	4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	1	3	4	4	4	5	1	1
B35	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	5	3	5
B36	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	4	1	5	5	5	4	1	1
<b>Total Per Item</b>	<b>156</b>	<b>154</b>	<b>157</b>	<b>147</b>	<b>88</b>	<b>76</b>	<b>102</b>	<b>148</b>	<b>149</b>	<b>158</b>	<b>112</b>	<b>95</b>	<b>156</b>	<b>148</b>	<b>135</b>	<b>84</b>	<b>97</b>	<b>86</b>

Kode Siswa	Total Skor
A1	111
A2	118
A3	106
A4	123
A5	112
A6	122
A7	125
A8	117
A9	117
A10	114
A11	126
A12	117
A13	122
A14	128
A15	113
A16	127
A17	121
A18	121
A19	106
A20	121
A21	120
A22	128
A23	113
A24	121
A25	130
A26	129
A27	116
A28	127
A29	118
A30	114
A31	113
A32	128
A33	110
A34	117
A35	126

Kode Siswa	Total Skor
B1	104
B2	110
B3	106
B4	116
B5	109
B6	119
B7	112
B8	106
B9	116
B10	104
B11	125
B12	115
B13	117
B14	116
B15	105
B16	118
B17	128
B18	115
B19	128
B20	121
B21	125
B22	104
B23	107
B24	125
B25	110
B26	110
B27	128
B28	117
B29	111
B30	121
B31	107
B32	105
B33	111
B34	112
B35	127
B36	115

Lampiran 19

**SKOR *POST-TEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH****KELAS EKSPERIMEN**

Kode Siswa	Total Skor
A1	100
A2	96
A3	72
A4	88
A5	76
A6	76
A7	66
A8	74
A9	96
A10	76
A11	64
A12	70
A13	64
A14	94
A15	66
A16	100
A17	100
A18	100
A19	92
A20	70
A21	94
A22	100
A23	88
A24	100
A25	88
A26	96
A27	86
A28	92
A29	82
A30	64
A31	96
A32	84
A33	100
A34	88
A35	86

**KELAS KONTROL**

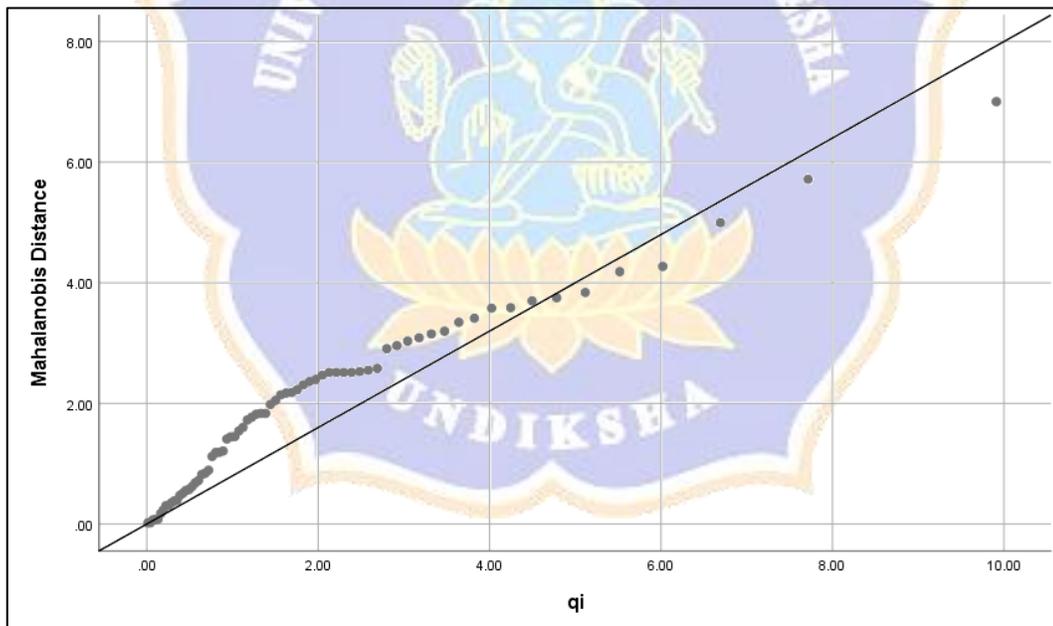
Kode Siswa	Total Skor
B1	80
B2	74
B3	82
B4	78
B5	66
B6	90
B7	78
B8	86
B9	58
B10	72
B11	76
B12	80
B13	64
B14	82
B15	82
B16	74
B17	78
B18	74
B19	68
B20	76
B21	80
B22	100
B23	78
B24	74
B25	66
B26	50
B27	62
B28	78
B29	86
B30	100
B31	72
B32	96
B33	94
B34	74
B35	80
B36	76

Lampiran 20

**UJI NORMALITAS MULTIVARIAT SEBARAN DATA**  
**KUESIONER EFIKASI DIRI DAN TES KEMAMPUAN PEMECAHAN**  
**MASALAH**  
**KELOMPOK EKSPERIMEN DAN KONTROL**

Dalam pengujian normalitas multivariat, dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dari masing-masing variat secara terpisah. Jika masing-masing variat sudah berdistribusi normal, maka gabungan dari semua variat dalam multivariat akan berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan menurut langkah-langkah penentuan jarak *Mahalanobis* dan nilai *Chi-Square* ( $q_i$ ) dengan menggunakan bantuan SPSS 25.0 dari data pada penelitian ini diperoleh *scatter-plot* antara jarak *Mahalanobis* dengan  $q_i$  sebagai berikut.



Berdasarkan hasil scatter plot pada gambar Plot *Chi-square* dengan Jarak *Mahalanobis*, terlihat bahwa plot jarak *mahalanobis* dan *chi-square* cenderung mendekati garis lurus. Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal multivariat. Untuk memperkuat hal tersebut dapat dilakukan uji korelasi.

### Correlations

		Mahalanobis Distance	qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.970**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	71	71
qi	Pearson Correlation	.970**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	71	71

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel dapat dilihat nilai signifikansi diperoleh lebih kecil dari 5% maka  $H_0$  ditolak atau terdapat korelasi antar variabel terikat. Selain itu, nilai korelasi sebesar 0,970 berarti korelasi tinggi. Hal ini mendukung bahwa data berdistribusi normal multivariat.



## Lampiran 21

**UJI HOMOGENITAS VARIANS**

Dalam menguji homogenitas varians, digunakan uji *Levene's* dengan bantuan SPSS 25.0. Hipotesis penelitian dalam uji *Levene's* adalah sebagai berikut.

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  : yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  : yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang berbeda

Berikut merupakan hasil uji homogenitas varians dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Efikasi Diri	Based on Mean	.872	1	69	.354
	Based on Median	.831	1	69	.365
	Based on Median and with adjusted df	.831	1	67.450	.365
	Based on trimmed mean	.900	1	69	.346
Kemampuan Pemecahan Masalah	Based on Mean	3.746	1	69	.057
	Based on Median	2.653	1	69	.108
	Based on Median and with adjusted df	2.653	1	68.935	.108
	Based on trimmed mean	3.515	1	69	.065

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS diperoleh bahwa nilai  $Sig \geq 0,05$  dengan taraf signifikansi 5% sehingga  $H_0$  diterima. Pada hasil uji homogenitas dapat dilihat pada efikasi diri siswa di kedua kelas diperoleh nilai dignifikansi sebesar  $0,354 > 0,05$  dan nilai signifikansi pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kedua kelas sebesar  $0,057 > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki varian yang homogen atau data berasal dari populasi dengan varian yang sama.

## Lampiran 22

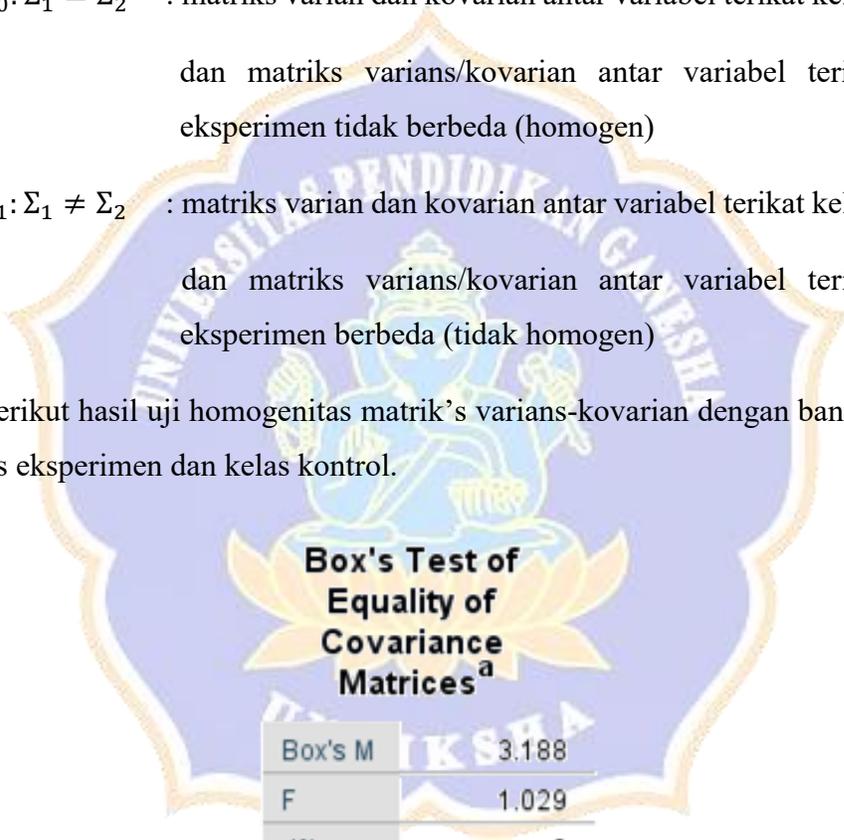
**UJI HOMOGENITAS MATRIKS VARIANS-KOVARIAN**

Uji homogenitas matriks varians-kovarians dapat dilakukan dengan Uji Box's M. Uji homogenitas matriks varians-kovarians ditunjukkan untuk mengetahui apakah matriks varians-kovarians variabel terikat sama. Adapun hipotesis pengujian ini adalah sebagai berikut.

$H_0: \Sigma_1 = \Sigma_2$  : matriks varian dan kovarian antar variabel terikat kelas kontrol dan matriks varians/kovarian antar variabel terikat kelas eksperimen tidak berbeda (homogen)

$H_1: \Sigma_1 \neq \Sigma_2$  : matriks varian dan kovarian antar variabel terikat kelas kontrol dan matriks varians/kovarian antar variabel terikat kelas eksperimen berbeda (tidak homogen)

Berikut hasil uji homogenitas matriks varians-kovarian dengan bantuan SPSS 25.0 kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Box's M	3.188
F	1.029
df1	3
df2	880158.282
Sig.	.378

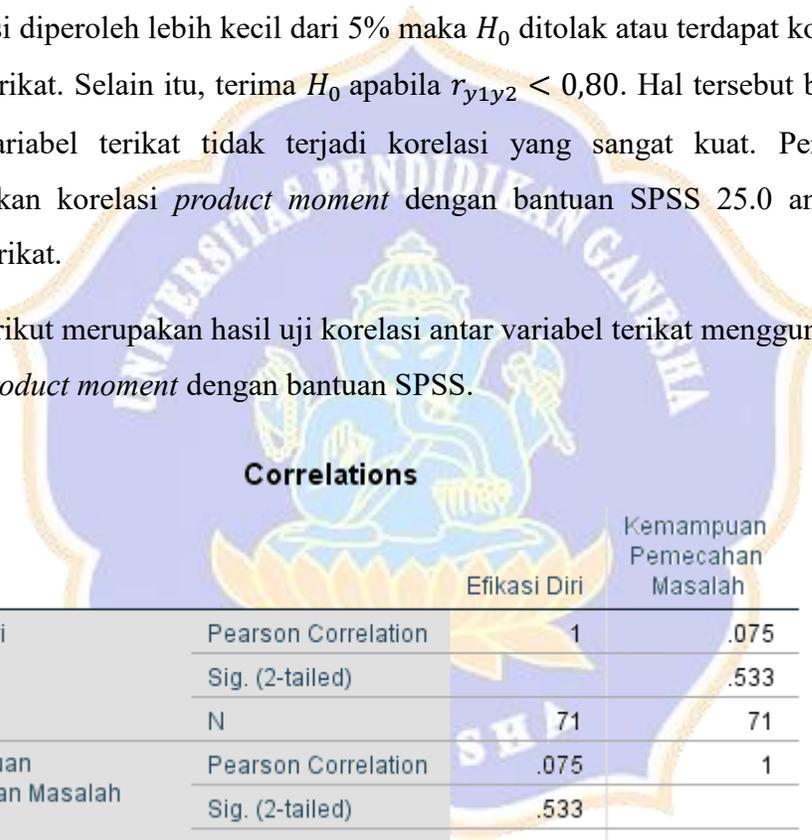
Berdasarkan hasil uji homogenitas matriks varians-kovarian dengan bantuan SPSS 25.0 diperoleh nilai Sig  $\geq 0,05$  yaitu  $0,378 > 0,05$  dengan taraf signifikansi 5% sehingga  $H_0$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa matriks varian/kovarian dari efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah sama atau homogen.

## Lampiran 23

**UJI KORELASI ANTAR VARIABEL TERIKAT**

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup tinggi atau tidak antara efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Jika terdapat hubungan yang rendah, berarti tidak ada aspek yang sama diukur pada variabel tersebut, dengan demikian dapat dilanjutkan. Kaidah yang dengan membandingkan nilai signifikansi yang diperoleh dengan taraf 5%. Apabila nilai signifikansi diperoleh lebih kecil dari 5% maka  $H_0$  ditolak atau terdapat korelasi antar variabel terikat. Selain itu, terima  $H_0$  apabila  $r_{y_1y_2} < 0,80$ . Hal tersebut berarti antar sesama variabel terikat tidak terjadi korelasi yang sangat kuat. Pengujian ini menggunakan korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS 25.0 antar sesama variabel terikat.

Berikut merupakan hasil uji korelasi antar variabel terikat menggunakan uji korelasi *product moment* dengan bantuan SPSS.



**Correlations**

		Efikasi Diri	Kemampuan Pemecahan Masalah
Efikasi Diri	Pearson Correlation	1	.075
	Sig. (2-tailed)		.533
	N	71	71
Kemampuan Pemecahan Masalah	Pearson Correlation	.075	1
	Sig. (2-tailed)	.533	
	N	71	71

Berdasarkan hasil analisis uji korelasi antar variabel terikat dengan menggunakan korelasi *product moment* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,533 > 0,05$  berarti tidak terdapat korelasi antar variabel terikat. Selain itu, berdasarkan nilai *pearson correlation* diperoleh sebesar  $0,075 < 0,80$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang artinya antar variabel terikat tidak terjadi korelasi yang sangat kuat atau derajat korelasi lemah.

## Lampiran 24

**UJI HIPOTESIS PENELITIAN**

Berdasarkan uji prasyarat yaitu data berdistribusi normal, variat antar sampel homogen, dan kedua variat tidak berhubungan sudah terpenuhi, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan uji MANOVA dengan bantuan aplikasi SPSS 25.0.

**1. UJI HIPOTESIS PERTAMA**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis uji MANOVA dengan bantuan program statistik SPSS 25.0. Kriteria pengujian pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  jika nilai nilai  $sig < 0,05$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  dan jika nilai  $sig \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Adapun hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan efikasi diri antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Terdapat perbedaan efikasi diri antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

Berikut merupakan hasil analisis univariat test dengan uji MANOVA menggunakan bantuan SPSS.

Univariate Tests						
Dependent Variable		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Efikasi Diri	Contrast	402.012	1	402.012	7.799	.007
	Error	3556.636	69	51.545		
Kemampuan Pemecahan Masalah	Contrast	1114.244	1	1114.244	8.137	.006
	Error	9448.686	69	136.937		

The F tests the effect of Kelas. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan bantuan SPSS 25.0 menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,007 < 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa

tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , yang berarti terdapat perbedaan efikasi diri antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

## 2. UJI HIPOTESIS KEDUA

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis uji MANOVA dengan bantuan program statistik SPSS 25.0. Kriteria pengujian pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  jika nilai nilai *sig*  $< 0,05$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  dan jika nilai *sig*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Adapun hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

$H_1$ : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

Berikut merupakan hasil analisis univariat test dengan uji MANOVA menggunakan bantuan SPSS.

Univariate Tests						
Dependent Variable		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Efikasi Diri	Contrast	402.012	1	402.012	7.799	.007
	Error	3556.636	69	51.545		
Kemampuan Pemecahan Masalah	Contrast	1114.244	1	1114.244	8.137	.006
	Error	9448.686	69	136.937		

The F tests the effect of Kelas. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan bantuan SPSS 25.0 menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,006 < 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

Berikut hasil analisis *test of between-subjects effect* hipotesis pertama dan kedua dengan uji MANOVA dengan bantuan SPSS 25.0

**Tests of Between-Subjects Effects**

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Efikasi Diri	402.012 <sup>a</sup>	1	402.012	7.799	.007
	Kemampuan Pemecahan Masalah	1114.244 <sup>b</sup>	1	1114.244	8.137	.006
Intercept	Efikasi Diri	971113.280	1	971113.280	18839.944	.000
	Kemampuan Pemecahan Masalah	469139.934	1	469139.934	3425.943	.000
Kelas	Efikasi Diri	402.012	1	402.012	7.799	.007
	Kemampuan Pemecahan Masalah	1114.244	1	1114.244	8.137	.006
Error	Efikasi Diri	3556.636	69	51.545		
	Kemampuan Pemecahan Masalah	9448.686	69	136.937		
Total	Efikasi Diri	974708.000	71			
	Kemampuan Pemecahan Masalah	479152.000	71			
Corrected Total	Efikasi Diri	3958.648	70			
	Kemampuan Pemecahan Masalah	10562.930	70			

a. R Squared = .102 (Adjusted R Squared = .089)

b. R Squared = .105 (Adjusted R Squared = .093)

### 3. UJI HIPOTESIS KETIGA

Dalam menguji hipotesis ketiga menggunakan uji MANOVA dengan bantuan program SPSS 25.0. Uji MANOVA mensyaratkan terdapat lebih dari satu variabel terikan yang dianalisis secara bersama-sama. Kriteria pengujian pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  jika nilai  $sig < 0,05$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  dan jika nilai  $sig \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Adapun hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Terdapat perbedaan efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional.

Berikut merupakan hasil uji hipotesis dengan uji MANOVA berbantuan SPSS 25.0.

**Pairwise Comparisons**

Dependent Variable	(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
						Lower Bound	Upper Bound
Efikasi Diri	eksperimen	kontrol	4.760*	1.704	.007	1.360	8.159
	kontrol	eksperimen	-4.760*	1.704	.007	-8.159	-1.360
Kemampuan Pemecahan Masalah	eksperimen	kontrol	7.924*	2.778	.006	2.382	13.465
	kontrol	eksperimen	-7.924*	2.778	.006	-13.465	-2.382

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

**Multivariate Tests**

	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Pillai's trace	.193	8.109 <sup>a</sup>	2.000	68.000	.001
Wilks' lambda	.807	8.109 <sup>a</sup>	2.000	68.000	.001
Hotelling's trace	.238	8.109 <sup>a</sup>	2.000	68.000	.001
Roy's largest root	.238	8.109 <sup>a</sup>	2.000	68.000	.001

Each F tests the multivariate effect of Kelas. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

a. Exact statistic

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan uji MANOVA menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , yang berarti terdapat perbedaan efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model *discovery learning* dan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

## Lampiran 25

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

Pelaksanaan Uji Coba Instrumen di SMA Negeri 4 Denpasar



Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen



Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol



Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol



Pelaksanaan *Post-Test* di Kelas Eksperimen    Pelaksanaan *Post-Test* di Kelas Kontrol

## RIWAYAT HIDUP



Gusti Ayu Devita Komala Putri lahir di Denpasar pada tanggal 19 Agustus 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Gusti Ngurah Sanjaya Putra dan Ibu Putu Yuli Handayani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu.

Kini penulis beralamat di Jalan Antasura Gang Sutra No.6, Desa Peguyangan Kangin, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Saraswati 6 Denpasar dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Denpasar dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis lulus dari SMA Dwijendra Denpasa jurusan MIPA dan melanjutkan pendidikan Sarjana ke Jurusan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

