

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa. *Attadi Journal of Elementary Education*, 3(2), 12–13.
<https://jurnal.faiuikabogor.org/index.php/attadib/article/view/414>
- Ardan Fatmawati, *Implementasi pendidikan arakter dalam proses pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa*, Skripsi (Universitas Islam Negeri Alaudin Makassar 2017), hlm. 8
- Attin Warmi *Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Lingkaran Program Studi Pendidikan Matematika*, Universitas Singaperbangsa Karawang Jalan HS. Ronggo Waluyo, Karawang, Jawa Barat, Indonesia -ISSN: 2086-4280 Wami, A.e-ISSN: 2527-8827
- Azizah, A. N., & Wardani, N. S. (2019). Upaya peningkatan hasil belajar matematika melalui model project based learning siswa kelas V SD. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 194–204.
- Budiyanto, H. M. (2010). *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Griya Santri.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dani Maulana, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Lampung: Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Provinsi Lampung, 2014) hlm. 5.
- Dewi, Y. K. (2015). Pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 121.
- Echols, J. M., & Shadily, H. (2006). *Kamus Inggris–Indonesia*. Jakarta: Gramedia.

- E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 173.
- Fachri, M. (2014). Urgensi Pendidikan Agama Islam dalam pembentukan karakter bangsa. *Jurnal At-Turas*, 1(1), 132.
- Effandi zakaria , Dkk. *Trend pengajaran dan pembelajaran matematika*, (kuala lumpur : Utusan publication dan distributors SDN BHD. 2007), hlm. 86
- Farah, S. (2019). Pengaruh model pembelajaran conceptual understanding procedures (CUPS) berbantuan media handout terhadap kemampuan pemahaman konsep ditinjau dari gaya belajar di SMK N 3 Pekalongan. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 37. ://doi.org/10.31941/delta.v7i1.922
- Fatmawati, A. (2017). *Implementasi pendidikan karakter dalam proses pembelajaran matematika pada kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar].
- Hamalik, O. (2008). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP.
- Kurniawan, S. (2013). *Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Implementasinya secara Terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi, dan Masyarakat*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Mahendra, I. W. E. (n.d.). Project based learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Kreatif*, 6(1), 109.

- Mulyasa, E. (2010). *Implementasi Kurikulum Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nopan, O. (2015). Pentingnya pendidikan karakter dalam dunia pendidikan. *Manajer Pendidikan*, 9(3), 468.
- Nurdin, S., & Usman, B. (2003). *Guru Profesional & Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Ciputat Press.
- Purwanto, N. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Salsabila, F. (2019). Pengaruh model pembelajaran CUPS berbantuan media handout terhadap kemampuan pemahaman konsep. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 37. <https://doi.org/10.31941/delta.v7i1.922>
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sardiman. (2010). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Satori, D., dkk. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Silaen, S., & Heriyanto, Y. (2013). *Pengantar Statistik Sosial*. Jakarta: IN Media.
- Sumarno. (2016). Peranan guru pendidikan agama Islam dalam membangun karakter peserta didik. *Jurnal Al Lubab*, 1(1), 122.
- Syamsul, K. (2013). *Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Implementasinya secara Terpadu*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, I. B. A. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Warmi, A. (2019). Pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII pada materi lingkaran. *Universitas Singaperbangsa Karawang*.
- Widana, I. G., & Muliani, D. N. (2020). [Rujukan tidak lengkap – harap lengkapi dengan data jurnal atau buku].
- Yunianta, T. N. H., Rochmad, & Rosilowati, A. (2012). Kemampuan berpikir kreatif siswa pada implementasi project based learning dan peer and self-assessment. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 1(12), 4.
- Zakaria, E., dkk. (2007). *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD.
- Zainal, A. (2013). *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter: Konsep dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Modul ajar

MODUL AJAR POKOK MATERI: ANALISA DATA

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Sekolah

1. Nama Penyusun : Darni
2. Nama Sekolah : MTS Negeri 14 Ambon
3. Tahun Pelajaran : 2024/2025
4. Jenjang Sekolah : SMP
5. Fase/Kelas/Prog : Fase D/VIII
6. Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

B. Kompetensi Awal

1. Tabel Gambar
2. Piktogram

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
2. Mandiri (menumbuhkan kepercayaan diri pada peserta didik yang tidak bergantung pada teman dalam menyelesaikan tugas).
3. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik).

D. Sarana dan Prasarana

1. Bahan : Proyektor, laptop, karton manila, mistar, alat tulis, pensil warna, alat ukur

LKPD 1, LKPD 2

E. Target Peserta Didik

1. Peserta didik reguler (Alfa): Peserta didik yang sudah menguasai kompetensi awal.
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar (Beta): Peserta didik yang belum menguasai kompetensi awal
3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi (Gamma): Peserta didik yang sudah terampil dalam menguasai kompetensi awal.

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Project Based Learning (PjBL)
2. Metode Pembelajaran : tanya jawab, diskusi

II. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Kegiatan Belajar 1

1. Menjelaskan pengertian data, mean, median, modus.
2. Mengidentifikasi pengertian data, mean, median, modus.
3. Merumuskan pertanyaan
4. Mengumpulkan data
5. Mengidentifikasi data
6. Menyajikan data, dan
7. Menganalisis data.

Kegiatan Belajar 2

8. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan teknologi atau tanpa bantuan teknologi.

9. Menggunakan diagram batang untuk menginterpretasikan data.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat mengaplikasikan materi penyajian data dalam menyajikan dan menginterpretasikan data, seperti menggunakan diagram batang dalam menginterpretasikan macam-macam kegiatan ekstrakurikuler yang diminati peserta didik..

C. Pertanyaan Pemantik

Kegiatan Belajar 1

- a. data apa yang kalian lihat dalam ppt tersebut ?
- b. Di kelas ini, ekstrakurikuler apa saja yang diminati?
- c. Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati tiap siswa dalam kelas ini?
- d. Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler terbanyak atau ekstrakurikuler paling sedikit yang dipilih peserta diri?

Kegiatan Belajar 2

- a. Apa yang kalian pahami dari ppt tersebut?
- b. Bagaimana setelah es krim kesukaan dari anak anak tadi di sajikan dalam bentuk diagram?
- c. es krim varian apa yang ada di posisi tertinggi dan terendah?
- d. Apa yang kalian tau tentang median, modus, mean ?
- e. varian apa yang paling tinggi posisinya ?
- f. bagaimana kita bisa mengetahui rata rata dari varian es krim tersebut

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Belajar 1 (Tujuan Pembelajaran ke-1 sampai ke-7)

Persiapan: peserta didik diberikan soal-soal diagnostik gaya belajar. Hasil diagnostik tersebut sebagai dasar untuk pembelajaran berdiferensiasi

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	1. Guru bersama Peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing (<i>kebiasaan moral</i>) 2. Guru mengarahkan peserta didik yang siap memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. (<i>kebiasaan moral</i>) 3. Peserta didik melakukan presensi, guru mengecek kehadiran Peserta didik. (<i>kebiasaan moral</i>) 4. Peserta didik menyiapkan diri, memeriksa kerapian diri, dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan belajar. (<i>kesadaran moral</i>) 5. Guru dan peserta didik melakukan ice breaking. 6. Peserta didik mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman sebelumnya (<i>apersepsi</i>). 7. Peserta didik mengamati ppt yang diberikan guru 8. Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait tayangan ppt tersebut. a) Data apa yang kalian lihat dalam ppt tersebut ?	10 Menit

	b) Di kelas ini, ekstrakurikuler apa saja yang diminati? c) Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati tiap siswa dalam kelas ini? d) Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler terbanyak atau ekstrakurikuler paling sedikit yang dipilih siswa? 9. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. <i>(kesadaran moral)</i>	
Kegiatan Inti	<i>Tahap 1 Menentukan Pertanyaan Mendasar</i> 10. Guru menginformasikan topik proyek yang akan dilakukan peserta didik yaitu Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang Berdasarkan Data Profil Peserta Didik di Kelas" 11. Peserta didik mengajukan pertanyaan mendasar terkait rencana proyek tersebut. <i>Tahap 2 Mendesain Perencanaan Proyek</i> 13. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 5-6 orang 14. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD 1 tabel pertama terkait rencana mendesain proyek. <i>(bergotong royong, kreatif)</i>	60 menit

	15. Setiap peserta didik yang bertanya, dilakukan pembimbingan oleh guru. <i>Tahap 3 Menyusun Jadwal</i> 16. Guru bersama peserta didik menyepakati jadwal pengerjaan proyek sejak dimulai hingga berakhir. 17. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD 1 tabel kedua terkait membuat rincian waktu setiap tahap pengerjaan proyek sesuai batas waktu telah yang disepakati. (<i>bergotong royong, kreatif</i>) 18. Setiap peserta didik yang bertanya, dilakukan pembimbingan oleh guru. <i>Tahap 4 Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek</i> 19. Peserta didik secara berkelompok melakukan tahapan proses penyelesaian proyek 20. Peserta didik berbagi peran dalam kelompoknya. (<i>bergotong royong</i>) 21. peserta didik menyelesaikan proyeknya secara berkelompok (<i>bergotong royong</i>)	
Penutup	22. Guru memberikan apresiasi kepada setiap peserta didik yang antusias mengerjakan proyek. 23. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilakukan.	10 Menit

	24. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran terkait materi belajar yang sudah didapatkan. (<i>mandiri</i>) 25. Peserta didik mengerjakan asesmen formatif 26. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. 27. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran ditutup. (<i>akhlak beragama</i>)	
--	---	--

2. Kegiatan Belajar 2 (Tujuan Pembelajaran ke-8 sampai ke-9)

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam. (<i>kebiasaan moral</i>) 2. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. (<i>kebiasaan moral</i>) 3. Peserta didik melakukan presensi, guru mengecek kehadiran Peserta didik. 4. Peserta didik menyiapkan diri, memeriksa kerapihan diri, dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan belajar. (<i>kesadaran moral</i>) 5. Peserta didik mengamati ppt yang ditayangkan guru. 6. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan guru, seperti:	10 Menit

	a) data apa yang kalian lihat dalam ppt tersebut ? b) Di kelas ini, ekstrakurikuler apa saja yang diminati? c) Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati tiap siswa dalam kelas ini?	
Kegiatan Inti	<i>Tahap 5 Menguji Hasil</i> 10. Peserta didik mempresentasikan hasil proyeknya, dan kelompok lain bertanya atau menanggapi. (<i>berdiferensiasi</i>) 11. Guru melakukan observasi sekaligus asesmen formatif. <i>Tahap 6 Mengevaluasi Pengalaman</i> 12. Peserta didik menceritakan proses pengerjaan proyek, kesulitan yang ditemui dan pengalaman baru yang diperoleh baik secara lisan maupun tulisan. (<i>Pengetahuan nilai moral</i>) 13. Guru memberikan penguatan kepada peserta didik.	60 menit
Penutup	14. Guru memberikan apresiasi kepada semua peserta didik yang terlibat aktif dalam kelompoknya dan menunjukkan sikap kompak dalam menyelesaikan proyek. 15. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi baik dari materi penyajian data maupun proses penyelesaian proyek. 16. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran terkait materi penyajian data dan pengerjaan proyek. (<i>mandiri</i>). 17. Peserta didik melakukan asesmen sumatif. (<i>mandiri</i>). 18. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. (<i>mandiri</i>) 19. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran ditutup. (<i>akhlak beragama</i>)	10 Menit

E. Asesmen

1. Asesmen Diagnostik

Dilakukan sehari sebelum pembelajaran melalui whatsapp group.

2. Asesmen Formatif

a. Kegiatan Pembelajaran 1 : observasi dan LKPD 1

b. Kegiatan Pembelajaran 2 : observasi dan LKPD 2

3. Asesmen Sumatif : lembar asesmen individu.

F. Pengayaan dan Remedial

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.

2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik

G. Refleksi Peserta Didik dan Guru

1. Refleksi Peserta Didik

a. Apa yang sulit dalam pembelajaran hari ini?

b. Apa saja hambatan saat menyelesaikan proyek?

c. Pengalaman apa yang kalian dapatkan?

2. Refleksi Guru

a. Langkah kegiatan apa yang belum guru lakukan?

b. Apa yang akan guru lakukan tentang Langkah kegiatan yang belum dilakukan?

c. Langkah kegiatan apa yang sudah guru lakukan?

d. Langkah apa yang akan guru lakukan selanjutnya untuk pembelajaran yang lebih baik?

III. LAMPIRAN

A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD KB-1)
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD KB-2)

B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Bahan Bacaan KB-1
 - A. Pengertian Data, median, modus, mean.
 - B. Penyajian Data
2. Bahan Bacaan KB-2
 - A. Diagram Batang

C. Glosarium

NAMA ISTILAH	PENGERTIAN
Data	kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan. Informasi ini bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati.

Median	median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil.
Modus	Modus merupakan nilai yang paling sering muncul. Apabila ada data frekuensi, jumlah dari suatu nilai dari kumpulan data, maka bisa memakai modus. Untuk bisa melihat hasil akhir dari modus maka kita harus menentukan kelas pada tabel dengan memilih frekuensi yang paling banyak
Statistika	ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan merepresentasikan data
Proyek	suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan
Diagram	bentuk penyajian data berupa gambar yang memiliki tujuan untuk menguraikan suatu data

Diagram Batang	grafik yang tersusun dari kolom berbentuk batang (persegi atau persegi panjang) yang menunjukkan berbagai informasi.
Interpretasi Data	serangkaian proses dari meninjau data melalui beberapa proses yang sebelumnya sudah ditentukan terlebih dahulu, Kemudian proses tersebut akan membantu memberikan beberapa makna atau pengertian pada berbagai data untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang relevan.
Mean	Mean adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-Rata (mean) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

Lampiran 2 : LKPD 1

Kelompok : 1

Anggota :

Topik: penyajian data dalam bentuk diagram

A. Tujuan pembelajaran

- 1) Peserta didik mampu mengumpulkan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu.
- 2) Peserta didik mampu menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang.
- 3) Peserta didik mampu untuk menentukan mean, media, dan modus dari data yang dikumpulkan
- 4) Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok dan mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Proyek penyajian data dan analisis data statistik sederhana

1) Menentukan Topik Proyek.

Pilih topik yang relevan dan menarik, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti:

- Jajanan favorit peserta didik
- Hobi peserta didik
- Jumlah buku yang dibaca per minggu
- Waktu belajar di rumah

2) Merancang Instrumen Pengumpulan Data

Siapkan alat bantu untuk mengumpulkan data, seperti:

- Kuesioner (form isian)
- Daftar pertanyaan untuk wawancara sederhana

3) Melakukan Pengumpulan Data

Laksanakan pengambilan data dari responden yang ditentukan, misalnya teman sekelas, warga sekolah, atau anggota keluarga.

4) Mengelompokkan Data dalam Bentuk Tabel Frekuensi

Catat dan susun data yang diperoleh ke dalam tabel frekuensi untuk memudahkan analisis.

5) Menghitung Ukuran Pemusatan Data

Dari data yang sudah dikumpulkan, tentukan:

- Mean (rata-rata): jumlah seluruh nilai dibagi banyaknya data
- Median (nilai tengah): data di posisi tengah setelah diurutkan
- Modus (nilai yang paling sering muncul)

6) Membuat Diagram Batang

Visualisasikan data dalam bentuk diagram batang menggunakan

- Cara manual (di kertas gambar)
- Alat digital (seperti Microsoft Excel atau Google Sheets)

7) Menambahkan Judul dan Keterangan

Pastikan diagram batang mencantumkan:

- Judul diagram
- Label pada sumbu X dan Y
- Keterangan warna/bilah (jika perlu)

8) Mempresentasikan Hasil Proyek

Tampilkan dan jelaskan hasil proyek di depan kelas, baik secara individu maupun kelompok, dengan fokus pada:

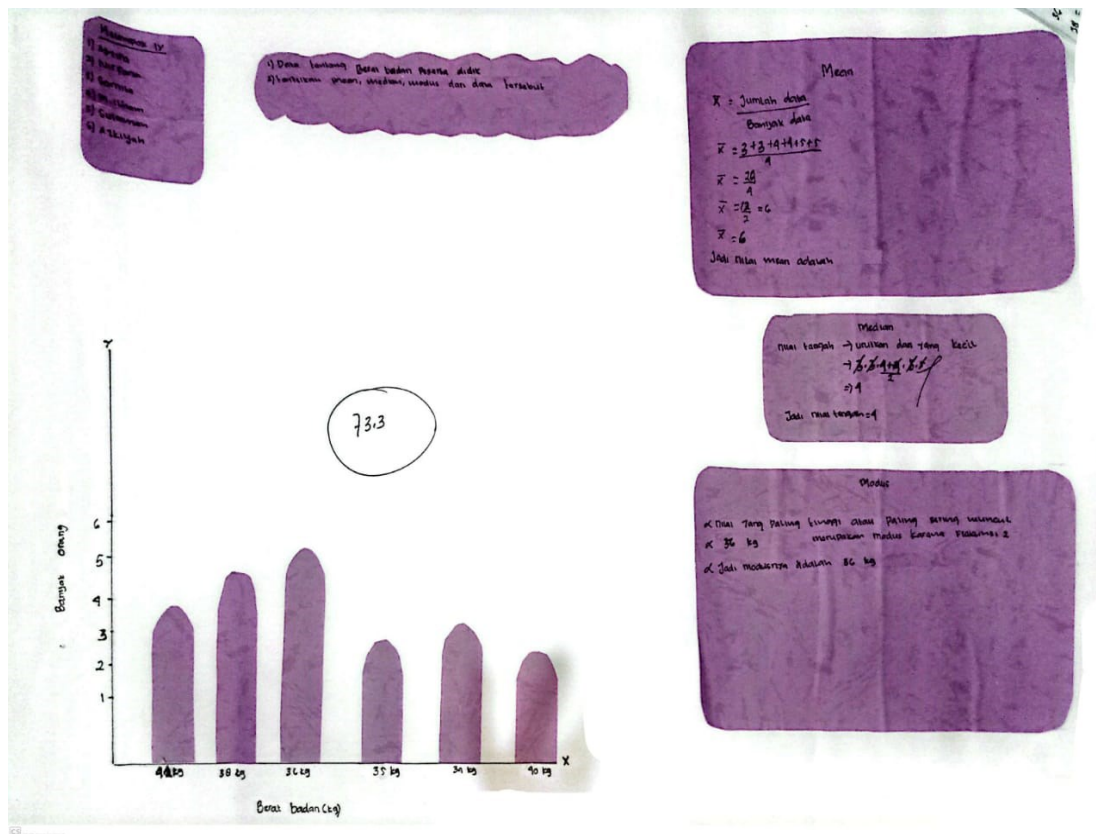
- Hasil perhitungan
- Penafsiran data
- Diagram yang dibuat

9) Melakukan Refleksi Proyek

Bahas secara kelompok mengenai:

- Kesulitan yang dihadapi
- Hal yang sudah berjalan baik
- Pembelajaran yang diperoleh
- Saran untuk kegiatan serupa di masa depan

1. Data peserta didik berdasarkan berat badan
2. tentukan dan sajikan mean, median, modus dari data tersebut



SELAMAT BEKERJA

Kelompok : 2

Anggota :

Topik: penyajian data dalam bentuk diagram

A. Tujuan pembelajaran

- 1) Peserta didik mampu mengumpulkan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu.
- 2) Peserta didik mampu menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang.
- 3) Peserta didik mampu untuk menentukan mean, media, dan modus dari data yang dikumpulkan
- 4) Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok dan mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Proyek penyajian data dan analisis data statistik sederhana

1) Menentukan Topik Proyek.

Pilih topik yang relevan dan menarik, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti:

- Jajanan favorit siswa
- Hobi siswa
- Jumlah buku yang dibaca per minggu
- Waktu belajar di rumah

2) Merancang Instrumen Pengumpulan Data

Siapkan alat bantu untuk mengumpulkan data, seperti:

- Kuesioner (form isian)
- Daftar pertanyaan untuk wawancara sederhana

3) Melakukan Pengumpulan Data

Laksanakan pengambilan data dari responden yang ditentukan, misalnya teman sekelas, warga sekolah, atau anggota keluarga.

4) Mengelompokkan Data dalam Bentuk Tabel Frekuensi

Catat dan susun data yang diperoleh ke dalam tabel frekuensi untuk memudahkan analisis.

5) Menghitung Ukuran Pemusatan Data

Dari data yang sudah dikumpulkan, tentukan:

- Mean (rata-rata): jumlah seluruh nilai dibagi banyaknya data
- Median (nilai tengah): data di posisi tengah setelah diurutkan
- Modus (nilai yang paling sering muncul)

6) Membuat Diagram Batang

Visualisasikan data dalam bentuk diagram batang menggunakan

- Cara manual (di kertas gambar)
- Alat digital (seperti Microsoft Excel atau Google Sheets)

7) Menambahkan Judul dan Keterangan

Pastikan diagram batang mencantumkan:

- Judul diagram
- Label pada sumbu X dan Y
- Keterangan warna/bilah (jika perlu)

8) Mempresentasikan Hasil Proyek

Tampilkan dan jelaskan hasil proyek di depan kelas, baik secara individu maupun kelompok, dengan fokus pada:

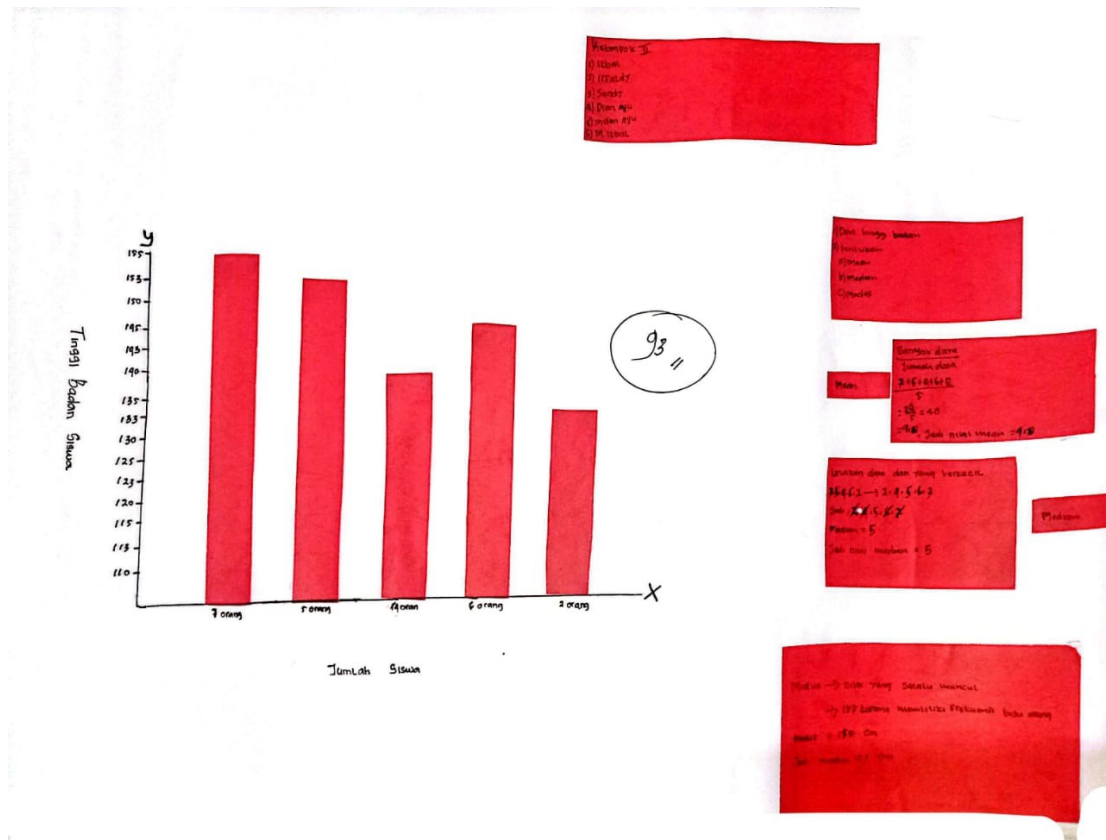
- Hasil perhitungan
- Penafsiran data
- Diagram yang dibuat

9) Melakukan Refleksi Proyek

Bahas secara kelompok mengenai:

- Kesulitan yang dihadapi
- Hal yang sudah berjalan baik
- Pembelajaran yang diperoleh
- Saran untuk kegiatan serupa di masa depan

1. Data peserta didik berdasarkan tinggi badan
2. tentukan dan sajikan mean, median, modus dari data tersebut



SELAMAT BEKERJA

Kelompok : 3

Anggota:

Topik: penyajian data dalam bentuk diagram

A. Tujuan pembelajaran

- 1) Peserta didik mampu mengumpulkan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu.
- 2) Peserta didik mampu menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang.
- 3) Peserta didik mampu untuk menentukan mean, media, dan modus dari data yang dikumpulkan
- 4) Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok dan mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Proyek penyajian data dan analisis data statistik sederhana

1) Menentukan Topik Proyek.

Pilih topik yang relevan dan menarik, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti:

- Jajanan favorit siswa
- Hobi siswa
- Jumlah buku yang dibaca per minggu
- Waktu belajar di rumah

2) Merancang Instrumen Pengumpulan Data

Siapkan alat bantu untuk mengumpulkan data, seperti:

- Kuesioner (form isian)
- Daftar pertanyaan untuk wawancara sederhana

3) Melakukan Pengumpulan Data

Laksanakan pengambilan data dari responden yang ditentukan, misalnya teman sekelas, warga sekolah, atau anggota keluarga.

4) Mengelompokkan Data dalam Bentuk Tabel Frekuensi

Catat dan susun data yang diperoleh ke dalam tabel frekuensi untuk memudahkan analisis.

5) Menghitung Ukuran Pemusatan Data

Dari data yang sudah dikumpulkan, tentukan:

- Mean (rata-rata): jumlah seluruh nilai dibagi banyaknya data
- Median (nilai tengah): data di posisi tengah setelah diurutkan
- Modus (nilai yang paling sering muncul)

6) Membuat Diagram Batang

Visualisasikan data dalam bentuk diagram batang menggunakan

- Cara manual (di kertas gambar)
- Alat digital (seperti Microsoft Excel atau Google Sheets)

7) Menambahkan Judul dan Keterangan

Pastikan diagram batang mencantumkan:

- Judul diagram
- Label pada sumbu X dan Y
- Keterangan warna/bilah (jika perlu)

8) Mempresentasikan Hasil Proyek

Tampilkan dan jelaskan hasil proyek di depan kelas, baik secara individu maupun kelompok, dengan fokus pada:

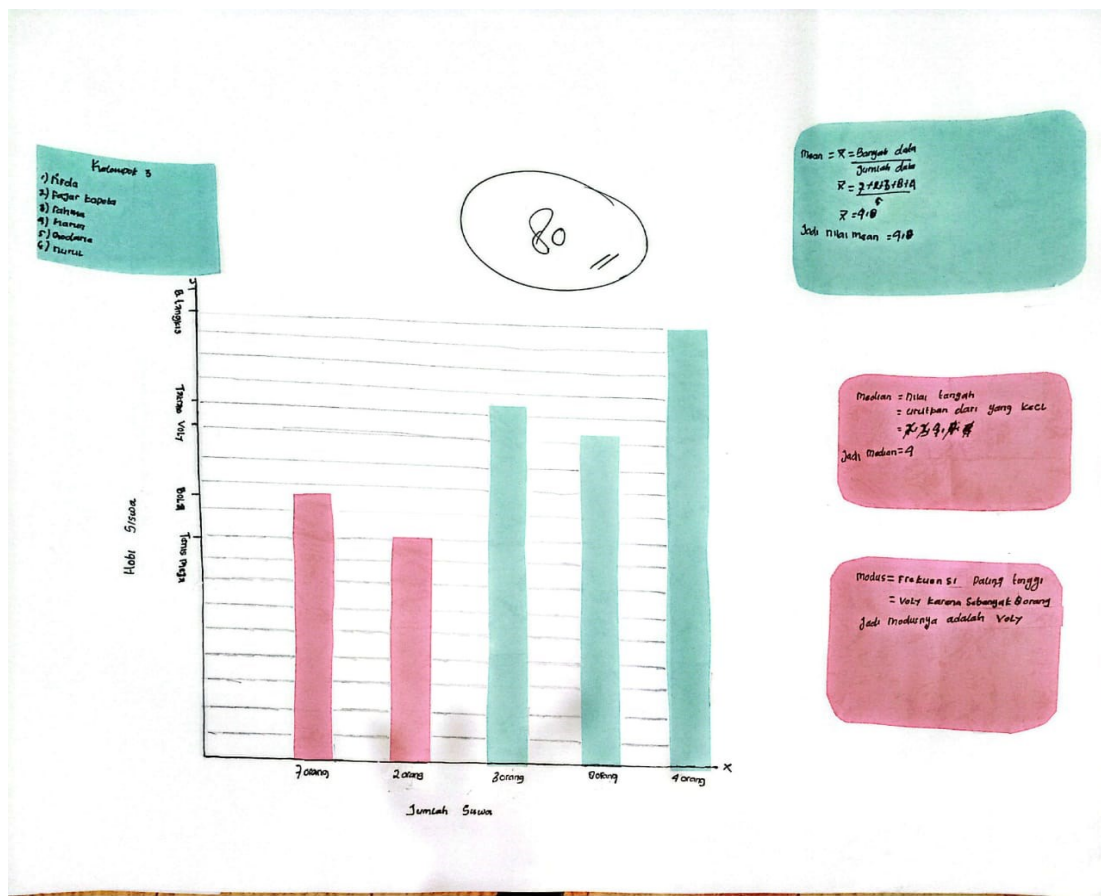
- Hasil perhitungan
- Penafsiran data
- Diagram yang dibuat

9) Melakukan Refleksi Proyek

Bahas secara kelompok mengenai:

- Kesulitan yang dihadapi
- Hal yang sudah berjalan baik
- Pembelajaran yang diperoleh
- Saran untuk kegiatan serupa di masa depan

1. peserta didik berdasarkan hobi
2. tentukan dan sajikan mean, median, modus dari data tersebut



SELAMAT BEKERJA

Kelompok : 4

Anggota :

Topik: penyajian data dalam bentuk diagram

A. Tujuan pembelajaran

- 1) Peserta didik mampu mengumpulkan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori tertentu.
- 2) Peserta didik mampu menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang.
- 3) Peserta didik mampu untuk menentukan mean, media, dan modus dari data yang dikumpulkan
- 4) Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok dan mempresentasikan hasil proyek dengan percaya diri.

B. Langkah-Langkah Kegiatan Proyek penyajian data dan analisis data statistik sederhana

1) Menentukan Topik Proyek.

Pilih topik yang relevan dan menarik, berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti:

- Jajanan favorit siswa
- Hobi siswa
- Jumlah buku yang dibaca per minggu
- Waktu belajar di rumah

2) Merancang Instrumen Pengumpulan Data

Siapkan alat bantu untuk mengumpulkan data, seperti:

- Kuesioner (form isian)
- Daftar pertanyaan untuk wawancara sederhana

3) Melakukan Pengumpulan Data

Laksanakan pengambilan data dari responden yang ditentukan, misalnya teman sekelas, warga sekolah, atau anggota keluarga.

4) Mengelompokkan Data dalam Bentuk Tabel Frekuensi

Catat dan susun data yang diperoleh ke dalam tabel frekuensi untuk memudahkan analisis.

5) Menghitung Ukuran Pemusatan Data

Dari data yang sudah dikumpulkan, tentukan:

- Mean (rata-rata): jumlah seluruh nilai dibagi banyaknya data
- Median (nilai tengah): data di posisi tengah setelah diurutkan
- Modus (nilai yang paling sering muncul)

6) Membuat Diagram Batang

Visualisasikan data dalam bentuk diagram batang menggunakan

- Cara manual (di kertas gambar)
- Alat digital (seperti Microsoft Excel atau Google Sheets)

7) Menambahkan Judul dan Keterangan

Pastikan diagram batang mencantumkan:

- Judul diagram
- Label pada sumbu X dan Y
- Keterangan warna/bilah (jika perlu)

8) Mempresentasikan Hasil Proyek

Tampilkan dan jelaskan hasil proyek di depan kelas, baik secara individu maupun kelompok, dengan fokus pada:

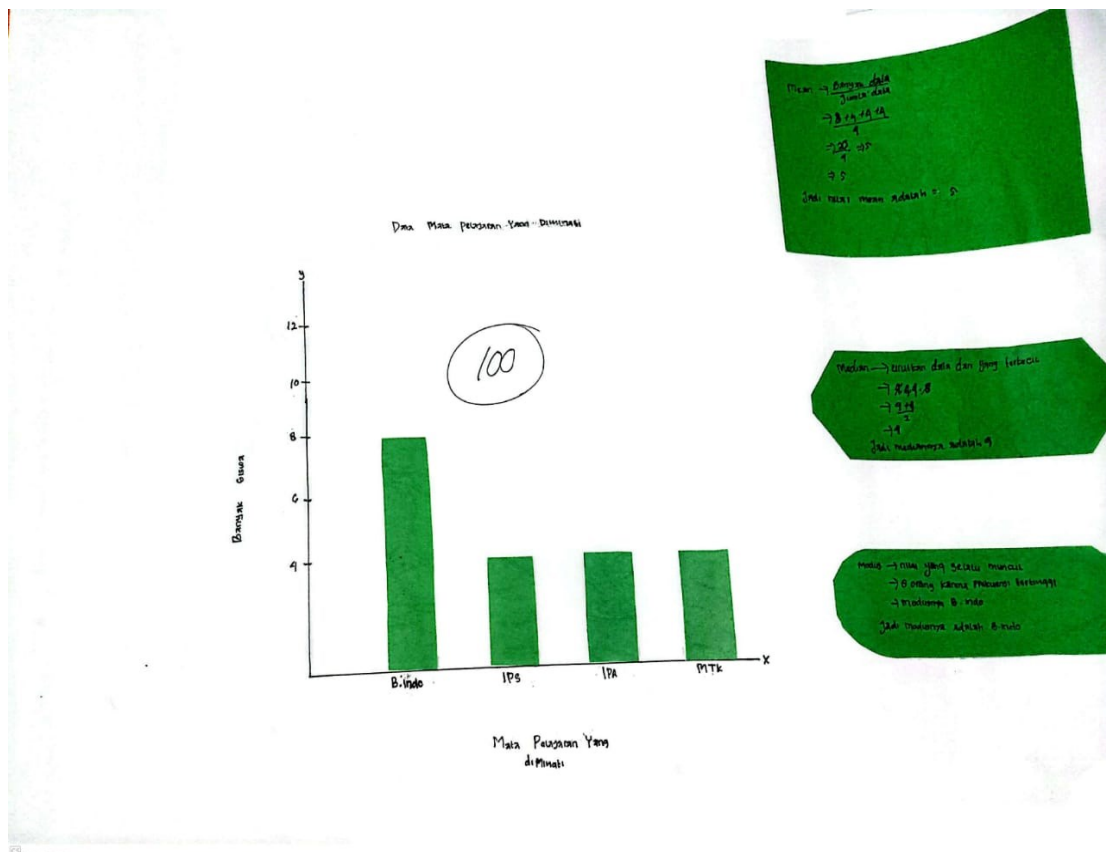
- Hasil perhitungan
- Penafsiran data
- Diagram yang dibuat

9) Melakukan Refleksi Proyek

Bahas secara kelompok mengenai:

- Kesulitan yang dihadapi
- Hal yang sudah berjalan baik
- Pembelajaran yang diperoleh
- Saran untuk kegiatan serupa di masa depan

1. Data peserta didik berdasarkan mata pelajaran yang disukai
2. tentukan dan sajikan mean, median, modus dari data tersebut



SELAMAT BEKERJA

Lampiran 3 : Rubrik Penilaian Proyek

Indikator	Aspek yang diamati	Skor
Pengumpulan data	Data yang disajikan lengkap dan relevan	3
	Data yang disajikan cukup lengkap	2
	Data tidak lengkap/tidak relevan	1
Penyajian diagram	Diagram rapi, informatif, dan benar	3
	Diagram cukup rapi	2
	Diagram kurang rapi/salah	1
Analisis data	Nilai mean, median, dan modus disajikan dengan lengkap dan benar	3
	Nilai mean, median, dan modus disajikan cukup benar	2
	Nilai mean, median, dan modus disajikan kurang lengkap dan salah	1
Kerjasama tim	Setiap anggota aktif dan bekerjasama	3
	Beberapa anggota saja yang aktif	2
	Kurang kerja sama	1
Presentasi	Jelas, percaya diri, dan menarik	3
	Cukup jelas	2
	Kurang jelas dan kurang percaya diri	1

Lampiran 4 :Rubrik Karakter Mandiri,Gotong Royong, Berpikir Kritis

Rubrik Penskoran Karakter Mandiri

Indikator	Aspek yang diamati	Skor
Berinisiatif dalam mengerjakan tugas proyek	Selalu Berinisiatif untuk membantu dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dan menyajikan data kedalam tabel distribusi	2
	Kurang Berinisiatif untuk membantu dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dan menyajikan data kedalam tabel distribusi	1
	Tidak Berinisiatif sendiri untuk membantu dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dan menyajikan data kedalam tabel distribusi	0
Mampu mengerjakan tugas yang dipertanggungjawabkan kepadanya dalam proyek tanpa meminta pertolongan orang lain	Selalu mandiri dalam mengerjakan tugas yang telah di bagi dalam proyek seperti menentukan nilai mean, median atau modus	2
	Kurang mandiri dalam mengerjakan tugas yang telah di bagi dalam proyek seperti menentukan nilai mean, median atau modus	1
	Tidak mandiri dalam mengerjakan tugas yang telah di bagi dalam proyek seperti menentukan nilai mean, median atau modus	0
Memperoleh kepuasan dari hasil proyek yang telah di kerjakan	Merasa puas dengan hasil proyek yang telah dikerjakan, terlihat pada saat mempresentasikan proyek dengan lancar dan yakin.	2

Memperoleh kepuasan dari hasil proyek yang telah di kerjakan	Kurang puas dengan hasil proyek yang telah dikerjakan, terlihat pada saat mempresentasikan proyek dengan ragu dan kurang yakin.	1
	Tidak puas dengan hasil proyek yang telah dikerjakan, terlihat pada saat mempresentasikan proyek dengan ragu dan tidak yakin.	0
Mampu mengatasi rintangan yang dihadapi dalam pengerjaan proyek	Selalu berusaha Terus menyelesaikan proyek meskipun mengalami masalah . yang dihadapi seperti adanya perdebatan dalam kelompok untuk membuat diagram batang	2
	Kurang berusaha menyelesaikan proyek ketika mengalami masalah . yang dihadapi seperti adanya perdebatan dalam kelompok untuk membuat diagram batang	1
	Tidak ada usaha untuk menyelesaikan proyek ketika mengalami masalah . yang dihadapi seperti adanya perdebatan dalam kelompok untuk membuat diagram batang	0
Mampu berpikir kreatif terhadap tugas proyek yang diberikan	Kreatif dalam membuat diagram batang dengan ide dan tampilan yang menarik	2
	Kurang kreatif Kreatif dalam membuat diagram batang dengan ide dan tampilan yang menarik.	1

	Kurang kreatif Kreatif dalam membuat diagram batang dengan ide dan tampilan yang menarik.	1
	Tidak memiliki kreativitas dalam membuat diagram batang dengan ide dan tampilan yang menarik.	0
Tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda pandangan dengan orang lain dan berani mengemukakan pendapat dihadapan orang banyak	Selalu pede dan berani dalam mengemukakan pendapatnya apabila di minta untuk mengeluarkan ide atau saran dalam membuat diagram batang	2
	Kurang berani dalam mengemukakan pendapat, ide atau saran dalam membuat diagram batang	1
	Tidak berani mengemukakan pendapat ide atau saran dalam membuat diagram batang	0

Tabel 1.2 Interval Karakter Mandiri

No	Rentang	Penafsiran
1	0 - 25	Rendah/Tidak Mandiri
2	26 - 51	Kurang/Kurang Mandiri
3	52 - 77	Cukup/Cukup Mandiri
4	78 - 100	Tinggi/Mandiri

Level Kriteria Penafsiran Kemandirian Belajar di atas ini dimodifikasi dari ¹

¹ Adila Putri Laksana, 2018 *Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X Di Smk Nasional Bandung*

Rubrik Penskoran Karakter Gotong Royong

Indikator	Aspek yang diamati	Skor
Menghargai sesama teman	Selalu menghargai pendapat teman dalam kelompok, seperti ketika diminta untuk mengeluarkan ide atau saran untuk desain diagram batang	2
	Kurang menghargai pendapat teman dalam kelompok, seperti ketika diminta untuk mengeluarkan ide atau saran untuk desain diagram batang	1
	Tidak saling menghargai	0
Kerja sama	Saling bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan projek ,seperti dalam pembagian tugas masing masing	2
	Kurang bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan projek ,seperti dalam pembagian tugas masing masing	1
	Tidak saling bekerjasama dalam kelompok	0
Solidaritas dan empati	Saling membantu dalam kelompok	2
	Kurang membantu dalam menyelesaikan tugas projek	1
	Tidak ikut serta dalam menyelesaikan tugas projek	0
Musyawarah mufakat	Selalu mengedepankan keputusan bersama	2

	Kurang dalam menerima hasil musyawarah mufakat	1
	Tidak mengutamakan keputusan bersama	0
Tolong menolong	Selalu tolong menolong dalam kelompok	2
	Kurang menolong sesama teman	1
	Tidak menolong antar teman	0

Tabel 1.3 Interval Karakter gotong royong

No	Nilai	Kriteria
1	81-100	Sangat baik
2	61-80	Baik
3	41-60	Sedang
4	21-40	cukup baik
5	0-20	Kurang baik

Distribusi Nilai Keterampilan Kerjasama / gotong royong peserta didik di
modifikasih dari ²

Rubrik Penskoran Karakter Berpikir Kritis

² Rodriguez, D., Patel, R., Bright, A., Gregory, D., & Gowing, M. K. (2002). *Developing Competency Models to Promote Integrated Human Resource Practices*. *Human Resource Management*, 41(3), 309–324.

Indikator	Aspek yang diamati	Skor
Memahami informasi dan mengidentifikasi masalah dalam proyek	Mampu untuk memahami dan menghubungkan informasi dalam proyek, seperti mengumpulkan data berdasarkan informasi yang diberikan	2
	Kurang mampu untuk memahami dan menghubungkan informasi dalam proyek, seperti mengumpulkan data berdasarkan informasi yang diberikan	1
	Tidak mampu untuk memahami dan menghubungkan informasi dalam proyek, seperti mengumpulkan data berdasarkan informasi yang diberikan	0
Menyajikan dan Menganalisis informasi dalam proyek	Kemampuan untuk menyajikan data ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan menentukan nilai mean, median, dan modus dari data tersebut	2
	Kurang mampu untuk menyajikan data ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan menentukan nilai mean, median, dan modus dari data tersebut	1
	Tidak mampu untuk menyajikan data ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan menentukan nilai mean, median, dan modus dari data tersebut	0
Merefleksi dan mengevaluasi dalam proyek	Kemampuan untuk menyampaikan ide dan pemikiran dengan jelas untuk membuat atau mendesain diagram batang	2
	Kurang mampu untuk menyampaikan ide dan pemikiran dengan jelas untuk membuat atau mendesain diagram batang	1
	Tidak mampu untuk menyampaikan ide dan pemikiran dengan jelas untuk membuat atau mendesain diagram	0

	batang	
--	--------	--

Tabel 1.4 Interval Karakter Bernalar Kritis

No	Persentase	Kategori
1	< 80-100	Sangat Tinggi
2	< 60-80	Tinggi
3	< 40-60	Cukup
4	< 20-40	Rendah
5	0-20	Sangat Rendah

Level Kriteria Bernalar Kritis dibawah ini dimodifikasi dari ³

³ Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta

Lampiran 5 :Rubrik pemahaman konsep

Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika peserta didik

Indikator	Aspek yang diamati	Skor
Penerjemahan(translasi)	Tidak menjawab	0
	Menerjemahkan soal dalam bentuk yang lebih sederhana namun tidak lengkap	1
	Menerjemahkan soal dalam bentuk yang lebih sederhana secara lengkap namun salah	2
	Menerjemahkan soal dalam bentuk yang lebih sederhana dengan benar dan lengkap	3
Penafsiran(interpretation)	Tidak menjawab	0
	Menerapkan konsep dalam bentuk algoritma namun tidak lengkap	1
	Menerapkan konsep dalam bentuk algoritma secara lengkap namun salah	2
	Menerapkan konsep dalam bentuk algoritma yang benar dan lengkap	3
Ekstrapolasi(extrapolation)	Tidak menyimpulkan	0
	Menyimpulkan konsep yang telah dikerjakan namun tidak lengkap	1
	Menyimpulkan konsep yang telah dikerjakan secara lengkap namun salah	2
	Menyimpulkan konsep yang telah dikerjakan secara lengkap dan benar	3

Tabel konversi skor pemahaman konsep matematika menurut Muhammad (2018)

presentase	Kategori
$80.00 \leq p < 100$	Tinggi
$55,00 \leq p < 80,00$	Sedang
$p < 55,00$	Rendah

Lampiran 6 : Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama :

Waktu :

Petunjuk:

- Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat
- Kerjakan soal yang menurutmu lebih mudah terlebih dahulu
- Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum di kumpulkan
- Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah soal di bawah ini dengan benar !

- Berikut adalah nilai ulangan Matematika peserta didik kelas VIII (6) di Mts Negeri

Ambon

65	60	75	75	75	80
80	75	95	75	75	85
85	75	65	75	80	80
85	85	65	85	85	90
80	90	65	95	90	95

sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tentukan nilai mean dan modus dari nilai ulangan matematika peserta didik kelas VIII tersebut?

Lampiran 7 : Alternatif Jawaban Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Tabel Alternatif Jawaban Soal Tes Awal

No	Jawaban	Indicator																											
1	Dik :Nilai 60 sebanyak 1 Nilai 65 sebanyak 4 Nilai 75 sebanyak 8 Nilai 80 sebanyak 5 Nilai 85 sebanyak 6 Nilai 90 sebanyak 3 Nilai 95 sebanyak 3 Sehingga total frekuensi adalah 30 Dit : 1.sajikan dalam bentuk tabel frekuensi? 2.nilai median dan nilai modus?	Penerjemahan (<i>translation</i>)																											
	Penye 1.tabel distribusi frekuensi <table border="1" data-bbox="446 1323 1015 1816"> <thead> <tr> <th>Nilai</th><th>turus</th><th>Frekuensi</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60</td><td>I</td><td>1</td></tr> <tr> <td>65</td><td>IIII</td><td>4</td></tr> <tr> <td>75</td><td>IIII III</td><td>8</td></tr> <tr> <td>80</td><td>IIII</td><td>5</td></tr> <tr> <td>85</td><td>IIII I</td><td>6</td></tr> <tr> <td>90</td><td>III</td><td>3</td></tr> <tr> <td>95</td><td>III</td><td>3</td></tr> <tr> <td colspan="2">Total</td><td>30</td></tr> </tbody> </table>	Nilai	turus	Frekuensi	60	I	1	65	IIII	4	75	IIII III	8	80	IIII	5	85	IIII I	6	90	III	3	95	III	3	Total		30	Penafsiran
Nilai	turus	Frekuensi																											
60	I	1																											
65	IIII	4																											
75	IIII III	8																											
80	IIII	5																											
85	IIII I	6																											
90	III	3																											
95	III	3																											
Total		30																											

No	Jawaban	Indicator
	$2.\text{mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} = \frac{\sum f_n x_n}{\sum f}$ $=$ $\frac{60 \times 1 + 65 \times 4 + 75 \times 8 + 80 \times 5 + 85 \times 6 + 90 \times 3 + 95 \times 3}{30}$ $= \frac{60 + 260 + 600 + 400 + 510 + 270 + 285}{30}$ $= \frac{2.385}{30}$ $= 79,5$ Modus = nilai yang paling banyak frekuensinya adalah 75	
	Jadi nilai mean dan modus dari nilai ulangan matematika peserta didik kelas v tersebut adalah 80 dan 75	Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>)

Lampiran 8 : Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep

Nama :

Waktu :

Petunjuk:

- a. Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat
- b. Kerjakan soal yang menurutmu lebih mudah terlebih dahulu
- c. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum di kumpulkan
- d. Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah soal di bawah ini dengan benar !

1. Diadakan suatu penelitian tentang berat badan peserta didik dengan populasi peserta didik kelas VIII(6) yang berjumlah 60 orang. Data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut disajikan pada tabel berikut.

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

Tentukan mean ,modus dan median dari data di atas?

Lampiran 9 : Alternatif Jawaban Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep

Tabel Alternatif Jawaban Soal Tes Akhir

No	Jawaban	Indikator												
1	Dik : jumlah peserta didik 60 orang Dit : Tentukan mean ,modus dan median dari data tersebut	Penerjemahan (translation)												
	Penye <table border="1"><tr><td>Berat badan</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td></tr><tr><td>Frekuensi</td><td>6</td><td>10</td><td>14</td><td>20</td><td>10</td></tr></table> a.mean = $\frac{\sum fixi}{\sum fi}$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$= \frac{3.378}{60}$$= 56,3$ b.modus = frekuensi tertinggi adalah 20 berarti nilai modus nya adalah 57 c.median = $\frac{\frac{X_n + X_{n+1}}{2}}{2}$$= \frac{\frac{X_{60} + X_{60+1}}{2}}{2}$$= \frac{X_{30} + X_{31}}{2}$$= \frac{56 + 57}{2}$	Berat badan	54	55	56	57	58	Frekuensi	6	10	14	20	10	
Berat badan	54	55	56	57	58									
Frekuensi	6	10	14	20	10									

No	Jawaban	Indikator
	= 56,5	
	Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56,3, 57, 56,5	

Lampiran 10 :Data Nilai Pendidikan karakter Peserta Didik

Lembar Nilai Pendidikan Karakter

No	Nama	Pendidikan karakter		
		mandiri	Gotong royong	Berpikir kritis
1	IA	91,6	90	83,3
2	NA	91,6	95	66,6
3	QA	91,6	90	83,3
4	DA	91,6	90	83,3
5	SO	91,6	90	83,3
6	RF	91,6	90	66,6
7	MJ	83,3	80	66,6
8	AB	91,6	90	66,6
9	IJ	83,3	80	66,6
10	SC	91,6	90	83,3
11	SS	91,6	85	83,3
12	RH	91,6	90	83,3
13	NP	91,6	90	83,3
14	YS	91,6	80	66,6
15	AY	91,6	90	83,3

No	Nama	Pendidikan karakter		
		mandiri	Gotong royong	Berpikir kritis
16	AM	83,3	90	66,6
17	FG	83,3	80	66,6
18	HA	83,3	60	50
19	MA	83,3	80	50
20	MI	83,3	60	50
21	IK	83,3	60	50
22	FK	83,3	80	50
23	MK	91,6	80	83,3
24	SM	83,3	60	50

Lampiran 11: Data Nilai Akhir Pemahaman **Konsep Peserta Didik**

No	Nama	Skor berdasarkan rubrik pemahaman konsep perindikator			Nilai	keterangan
		1	2	3		
1	MA	3	2	3	88,8	Tinggi
2	FK	3	2	2	77,7	Sedang
3	FH	3	2	3	88,8	Tinggi
4	SO	3	2	1	66,6	Sedang
5	IA	3	2	2	77,7	Sedang
6	SC	3	2	3	88,8	Tinggi
7	RF	3	2	2	77,7	Sedang
8	IA	3	2	3	88,8	Tinggi
9	SM	3	3	1	77,7	Sedang
10	FG	3	2	1	66,6	Sedang
11	HA	3	2	2	77,7	Sedang
12	AY	3	3	3	100	Tinggi
13	DA	3	3	3	100	Tinggi
14	MJ	3	2	3	88,8	Tinggi
15	QA	3	2	3	88,8	Tinggi
16	NA	3	3	3	100	Tinggi
17	MI	3	3	3	100	Tinggi

No	Nama	Skor berdasarkan rubrik pemahaman konsep perindikator			Nilai	keterangan
		1	2	3		
18	YS	3	2	3	88,8	Tinggi
19	SS	3	2	3	88,8	Tinggi
20	AM	3	2	3	88,8	Tinggi
21	NP	3	3	3	100	Tinggi
22	MK	3	2	2	77,7	Sedang
23	IK	3	3	3	100	Tinggi
24	AB	3	3	2	88,8	Tinggi

Lampiran 12: Data Nilai Awal Pemahaman Konsep Peserta Didik

No	Nama	Skor berdasarkan rubric pemahaman konsep perindikator			Nilai	ketengan
		1	2	3		
1	MA	0	2	0	22,2	Rendah
2	FK	0	2	0	22,2	Rendah
3	RH	3	2	3	88,8	Tinggi
4	SO	0	2	0	22,2	Rendah
5	IA	0	2	3	55,5	Sedang
6	SC	3	2	3	88,8	Tinggi
7	RF	3	2	3	88,8	Tinggi
8	IJ	0	2	2	22,2	Rendah
9	SM	0	3	0	33,3	Rendah
10	FG	0	2	0	22,2	Rendah
11	HA	0	2	0	22,2	Rendah
12	AY	3	2	0	55,5	Sedang
13	DA	3	2	0	55,5	Sedang
14	MJ	3	2	0	55,5	Sedang
15	QA	3	3	0	66,6	Sedang
16	NA	3	2	0	55,5	Sedang
17	MI	3	1	0	44,4	Rendah

No	Nama	Skor berdasarkan rubric pemahaman konsep perindikator			Nilai	ketengan
18	YS	3	2	0	55,5	Sedang
19	SS	3	3	0	66,6	Sedang
20	AM	0	2	0	22,2	Rendah
21	NP	3	3	3	100	Tinggi
22	MK	0	2	0	22,2	Rendah
23	IK	2	2	0	44,4	Rendah
24	AB	3	3	0	66,6	Sedang

Lampiran 13 : uji N-Gain

No	Peserta didik	Pre test	Post test	N-Gain skor	Peningkatan	% N-Gain
1	QA	66,6	77,7	0,33	sedang	33,23
2	MJ	55,5	100	1.00	tinggi	100,00
3	DA	55,5	100	1.00	tinggi	100,00
4	HA	33,3	66,6	0,50	sedang	49,93
5	FK	22,2	66,6	0,57	Sedang	57,07
6	IA	55,5	100	1.00	tinggi	100,00
7	MI	44,4	77,7	0,60	sedang	59,89
8	IR	44,4	77,7	0,71	tinggi	71,34
9	SO	22,2	77,7	0, 71	Tinggi	71,34
10	MA	22,2	88,8	0,86	Tinggi	85,60
11	NA	55,5	100	1,00	Tinggi	100,00
12	SC	88,8	100	1,00	tinggi	100,00
13	YS	55,5	77,7	0,50	Tinggi	49,89
14	AY	55,5	88,8	0,75	tinggi	74,83
15	NP	100	100	.	.	.
16	RH	88,8	100	1.00	tinggi	100,00
17	MK	22,2	88,8	0,86	Tinggi	85,60
18	SM	33,3	66,6	0,50	Sedang	49,93
19	SS	66,6	88,8	0,66	Sedang	66,47
20	IJ	22,2	77,7	0,71	Tinggi	71,34
21	AB	66,6	77,7	0,33	Sedang	33,23
22	RF	88,8	88,8	.00	Tidak Terjadi	.00

					peningkatan	
23	AM	22,2	88,8	0.86	Tinggi	85,60
24	FG	22,2	66,6	0,57	Sedang	57,07
				68,57	Cukup efektef	68,5734

Lampiran 14 : pedoman observasi guru

No	Langkah-langkah PjBL	Aktivitas/Kegiatan Guru Yang Diamati	Keterangan		Keterangan
			ya	Tidak	
1	Dimulai dengan pertanyaan yang esensial	1.Pemberian pengantar saat dimulainya pelajaran 2.Pemberian apersepsi atau motivasi 3.Ketepatan memberikan contoh kongkret tentang penyajian data 4.Memancing siswa mengajukan pertanyaan 5.Membagi siswa dalam kerja kelompok 6.Membagi LKS dan memandu cara mengisinya 7.Membimbing siswa dalam observasi di lingkungan sekolah	√		Peserta didik diberikan permasalahan intelektual dan memberikan waktu untuk peserta didik menyelesaikan permasalahan tersebut, kemudian guru membagi peserta didik dalam kelompok.
2	Perencanaan aturan pengerjaan proyek	1.Membimbing siswa dalam menganalisis permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan penyajian data dan pemusatan data 2.Membimbing siswa dalam mencari solusi dari permasalahan tersebut 3.Membimbing siswa merancang proyek penyajian data	√		Guru membimbing peserta didik dalam menganalisis dan membantu menyelesaikan permasalahan

					lingkungan yang berkaitan dengan penyajian data dan pemusatan data,
3	Membuat jadwal aktifitas	1. Menetapkan timeline dan deadline 2. Menetapkan kriteria penilaian proyek 3. Memfasilitasi presentasi rancangan proyek 4. Pengaturan giliran/kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atau pendapat 5. Membimbing siswa ketika mereka membuat langkah yang tidak sesuai dengan proyek 6. Menilai tindakan kreatif dalam presentasi rancangan proyek	√		Guru membantu peserta didik untuk menyusun jadwal pengerjaan proyek
4	Me-monitoring perkembangan proyek peserta didik.	1. Mengawasi/memantau kemajuan proyek 2. Memfasilitasi siswa pada proses pembuatan proyek 3. Meminta siswa untuk melaporkan kemajuan proyek	√		Guru mengawasi dan memantau kemajuan pengerjaan proyek serta memfasilitasi peserta didik dalam

					pengerjaan proyek
5	Penilaian hasil kerja peserta didik	1. Menilai produk kreatif sesuai dengan rubrik yang ada 2. Menilai penguasaan konsep penyajian data	√		Guru menilai penguasaan konsep penyajian dan pemusatan data
6	Evaluasi pengalaman belajar peserta didik	1. Melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil produk kreatif yang telah dijalankan 2. Meminta siswa mengungkapkan perasaan dan pengalaman selama proses pembuatan proyek 3. Membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan esensial yang diajukan di awal pembelajaran.	√		Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil produk kreatif yang telah dikerjakan, dan meminta peserta didik mengungkapkan perasaan dan pengalaman selama proses pembuatan proyek

No	Langkah-langkah PjBL	Aktivitas/Kegiatan Guru Yang Diamati	Keterangan		Keterangan
			ya	Tidak	
1	Dimulai dengan pertanyaan yang esensial	1.Pemberian pengantar saat dimulainya pelajaran 2.Pemberian apersepsi atau motivasi 3.Ketepatan memberikan contoh kongkret tentang penyajian data 4.Memancing siswa mengajukan pertanyaan 5.Membagi siswa dalam kerja kelompok 6.Membagi LKS dan memandu cara mengisinya 7.Membimbing siswa dalam observasi di lingkungan sekolah	√		Peserta didik diberikan permasalahan intelektual dan memberikan waktu untuk peserta didik menyelesaikan permasalahan tersebut, kemudian guru membagi peserta didik dalam kelompok.
2	Perencanaan aturan pengerjaan proyek	1.Membimbing siswa dalam menganalisis permasalahan lingkungan yang berkaitan dengan penyajian data dan pemusatan data 2.Membimbing siswa dalam mencari solusi dari permasalahan tersebut 3.Membimbing siswa merancang proyek penyajian data	√		Guru membimbing peserta didik dalam menganalisis dan membantu menyelesaikan permasalahan lingkungan yang berkaitan

					dengan penyajian data dan pemusatan data,
3	Membuat jadwal aktifitas	1. Menetapkan timeline dan deadline 2. Menetapkan kriteria penilaian proyek 3. Memfasilitasi presentasi rancangan proyek 4. Pengaturan giliran/kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan atau pendapat 5. Membimbing siswa ketika mereka membuat langkah yang tidak sesuai dengan proyek 6. Menilai tindakan kreatif dalam presentasi rancangan proyek	√		Guru membantu peserta didik untuk menyusun jadwal pengerjaan proyek
4	Me-monitoring perkembangan proyek peserta didik.	1. Mengawasi/memantau kemajuan proyek 2. Memfasilitasi siswa pada proses pembuatan proyek 3. Meminta siswa untuk melaporkan kemajuan proyek	√		Guru mengawasi dan memantau kemajuan pengerjaan proyek serta memfasilitasi peserta didik dalam pengerjaan proyek

5	Penilaian hasil kerja peserta didik	1. Menilai produk kreatif sesuai dengan rubrik yang ada 2. Menilai penguasaan konsep penyajian data	√		Guru menilai penguasaan konsep penyajian dan pemusatan data
6	Evaluasi pengalaman belajar peserta didik	1. Melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil produk kreatif yang telah dijalankan 2. Meminta siswa mengungkapkan perasaan dan pengalaman selama proses pembuatan proyek 3. Membuat kesimpulan untuk menjawab pertanyaan esensial yang diajukan di awal pembelajaran.	√		Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil produk kreatif yang telah dikerjakan, dan meminta peserta didik mengungkapkan perasaan dan pengalaman selama proses pembuatan proyek

Lampiran 15 : Dokumentasi Hasil Kerja Peserta Didik

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : azkiyah buana ginna

Waktu :45 menit

Petunjuk:

- e. Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat
- f. Kerjakan soal yang menurutmu lebih mudah terlebih dahulu
- g. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum di kumpulkan
- h. Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah soal di bawah ini dengan benar !

1. Berikut adalah nilai ulangan Matematika peserta didik kelas VIII (6) di Mts Negeri Ambon

65	60	75	75	75	80
80	75	95	75	75	85
85	75	65	75	80	80
85	85	65	85	85	90
80	90	65	95	90	95

sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tentukan nilai mean dan modus dari nilai ulangan matematika peserta didik kelas VIII tersebut?

Jawaban

Dik :

- nilai 60 sebanyak 1
- nilai 65 sebanyak 4
- nilai 75 sebanyak 8
- nilai 80 sebanyak 5
- nilai 85 sebanyak 6
- nilai 90 sebanyak 3

total frekuensi adalah 30

Dit : · Sajikan dalam bentuk frekuensi

- 3 nilai median dan nilai modus

3

Penye :

1. tabel distribusi frekuensi

Nilai	bars	Frekuensi
60		1
65		4
75		8
80		5
85		6
90		3
95		3

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} = \frac{2,385}{30} = 79,5$$

2. median :

$$\frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{30}{2}} + x_{\frac{30+1}{2}}}{2}$$

$$= \frac{x_{15} + x_{16}}{2}$$

$$= \frac{80 + 80}{2}$$

$$= 80$$

3. modus : nilai yang paling banyak frekuensi adalah 75

2

Hasil kerja soal tes akhir

Nama : azkiyah buana ginna

Waktu : 45 menit

Petunjuk:

- a. Baca, pahami, dan kerjakan soal berikut dengan teliti dan tepat
- b. Kerjakan soal yang menurutmu lebih mudah terlebih dahulu
- c. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum di kumpulkan
- d. Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah soal di bawah ini dengan benar !

1. Diadakan suatu penelitian tentang berat badan peserta didik dengan populasi peserta didik kelas VIII(6) yang berjumlah 60 orang. Data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut disajikan pada tabel berikut.

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

Tentukan mean ,modus dan median dari data di atas?

Jawab

1). Dik: jumlah peserta didik 60 orang
 Dit: tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

103

Penye

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$A. \text{mean} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56,3$$

B. modus = Frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus nya adalah 57

$$\begin{aligned}
 C. \text{median} &= \frac{\frac{x_n + x_{n+1}}{2}}{2} \\
 &= \frac{\frac{x_{60} + x_{60+1}}{2}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : yusuf

Waktu : 45 menit

Jawab

1. Dik : nilai 60 sebanyak 1
 nilai 65 sebanyak 4
 nilai 75 sebanyak 8
 nilai 80 sebanyak 5
 nilai 85 sebanyak 8
 nilai 90 sebanyak 3
 nilai 95 sebanyak 3

dit : Sajikan dalam bentuk frekuensi
 nilai mean dan modus

Penye:

nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	8
90	3
95	3
total	30

$$\text{mean} = \frac{2030}{26} = 79$$

modus : 75

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

2. Dik: Penjualan selama 6 hari
 hari Senin terjual 62 buku
 hari Selasa terjual 40 buku
 hari Rabu terjual 40 buku
 hari Kamis terjual 48 buku
 hari Jumat terjual 55 buku
 hari Sabtu terjual 35 buku

Dit: Sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tentukan nilai mean, median, dan modus? .

Hari	Frekuensi
Senin	62
Selasa	40
Rabu	40
Kamis	48
Jumat	55
Sabtu	35
Jumlah	280

$$\begin{aligned} \text{mean} &= \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}} \\ &= \frac{62 + 40 + 40 + 48 + 55 + 35}{6} \\ &= \frac{280}{6} = 46,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{median} &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}}{2} \\ &= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60+1}{2}}}{2} \\ &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\ &= \frac{48 + 55}{2} = 56,5 \end{aligned}$$

modus = Buku yang paling banyak terjual
 Pada hari Senin ada 62 buku

Jadi nilai mean, median, dan modus adalah (46,6), (56,5), (62 buku)

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : indah ayu

Waktu : 45 menit

Jawab

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3

Sehingga total frekuensi adalah : 30

dit : 1. sajikan dalam bentuk tabel frekuensi...?
2. nilai median dan nilai modus...?

Penyelesaian

1. tabel distribusi frekuensi nilai

60	1	1
65		4
75		8
80		5
85		6
90		3
95		3

$$\begin{aligned}
 2. \text{ median} &= \frac{x_n + x_{n+1}}{2} \quad \text{modus} = 75 \\
 &= \frac{x_{\frac{30}{2}} + x_{\frac{30}{2} + 1}}{2} \\
 &= \frac{x_{15} + x_{16}}{2} \\
 &= \frac{80 + 80}{2} \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang
Dit: tentukan mean, modus dan media dari data tersebut

Penye:

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$A. \text{mean} = \frac{\sum Fx_i}{\sum F_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

$$= 56,3$$

b. modus = Frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus nya adalah 57

$$c. \text{media} = \frac{x_n + x_{n+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{60} + x_{60+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56,5$$

- Jadi nilai mean, modus dan media dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56,357, 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Rifda H. Rumodar

Waktu : 45 menit

Jawab

Jawab:

1. Dik : nilai 60 sebanyak 1
 nilai 65 sebanyak 4
 nilai 75 sebanyak 8
 nilai 80 sebanyak 5
 nilai 85 sebanyak 6
 nilai 90 sebanyak 3
 $n = 95$ // 3

Sehingga total frekuensi adalah 30

Dit : 1. Sajikan dalam bentuk tabel frekuensi ?
 2. nilai median dan nilai modus

103

Penglesaian ↓
 1. tabel distribusi frekuensi:

nilai	turus	Frekuensi
60	1	1
65		4
75		8
80		5
85		6
90		3
total : 30		

2. Median = $\frac{n+1}{2}$

$$= \frac{30+1}{2} = \frac{31}{2} = 15.5$$

102

modus = nilai yang paling banyak frekuensi adalah 75

Jadi nilai mean dan modus dari
nilai ulangan matematika peserta
didik ke v tersebut adalah 56,3 dan 57

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang
Dik: tentukan mean, modus dan data tersebut

Penye:

Berat badan	54	55	56	57	58
frekuensi	6	10	14	20	10

a. mean =

$$\frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3378}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

B. Modus = frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus nya adalah 57

$$\begin{aligned}
 \text{c. Median} &= \frac{x \frac{n}{2} + x \frac{n+1}{2}}{2} = \frac{x \frac{60}{2} + x \frac{60+1}{2}}{2} \\
 &= \frac{x 30 + x 31}{2} = \frac{56 + 57}{2}
 \end{aligned}$$

Jadi nilai mean, modus adalah 56,3, 57, 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : sarnita salagar

Waktu : 45 menit

Jawab

jawaban

1. Dik : nilai 60 sebanyak 1
 nilai 65 sebanyak 4
 nilai 75 sebanyak 8
 nilai 80 sebanyak 5
 nilai 85 sebanyak 6
 nilai 90 sebanyak 3
 sehingga total frekuensi adalah 28

Dit : 1. sajikan dalam bentuk tabel frekuensi
 2. nilai median dan nilai modus...

Penge

1. Tabel distribusi frekuensi

nilai	turus	frekuensi
60	I	1
65	III	4
75	IIII III	8
80	IIII	5
85	IIII I	6
90	III	3
Total		28

~~Median = $\frac{x_0 + x_{n+1}}{2}$~~

~~$\frac{x_{10} + x_{20+1}}{2}$~~

mean = $\frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} = \frac{2.385}{30} = 79.5$

modus = 75

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik : Jumlah Peserta didik 60 orang

Dit : ~~Tentukan~~ Tentukan Mean, Modus dan Median dari data tersebut

Penye

berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{mean} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56,3$$

b. Modus = Frekuensi tertinggi adalah 20
bertarti nilai modusnya adalah 57

$$c. \text{median} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56,5$$

Jadi nilai mean, modus dan median adalah 56,3, 57, 56,5

2. Dayu mencatat hasil penilaian BKK di komposisi sekolah selama 6 hari. Hari sena tetvual 60 BKK, hari Selasa tetvual 40 BKK hari Kamis tetvual 40 BKK, hari Jumat tetvual 55 BKK, dan hari Sabtu tetvual 35 BKK. Sajikan da

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : sendy calya putri

Waktu : 45 menit

Jawab

< dik : nilai 60 sebanyak 1
 nilai 65 sebanyak 4
 " 75 sebanyak 8
 " 85 sebanyak 6
 " 80 sebanyak 5
 " 90 sebanyak 3

Sehingga total frekuensi adalah 30
 $\Rightarrow$ dit : 1. Sajikan data bentuk tabel frekuensi ... ?
 2. nilai median dan nilai modus ?

Penyelesaian :
 $\rightarrow$ 1. tabel distribusi frekuensi

nilai	turus	frekuensi
- 60	-	- 1
- 65	-	- 4
- 75	-	- 8
- 80	-	- 5
- 85	-	- 6
- 90	-	- 3

$$\begin{aligned}
 2. \text{ median} &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{\frac{30}{2}} + x_{\frac{30}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{15} + x_{16}}{2} \\
 &= \frac{80 + 80}{2} \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

modus nilai yang paling banyak frekuensinya adalah 75.

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1 Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang

Dit: Tentukan mean, Modus dan median dari data tersebut

Pnye

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 a. \text{mean} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3.378}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

$$b. \text{modus} = 57$$

$$\begin{aligned}
 c. \text{media} &= \frac{\frac{x_n + x_{n+1}}{2}}{2} \\
 &= \frac{\frac{x_{60} + x_{60+1}}{2}}{2} \\
 &= \frac{\frac{x_{30} + x_{31}}{2}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56,3, 57, 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : ikbal ajnadin

Waktu :45 menit

Jawab

nilai	frekuensi
60	1
65	3
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3

$$\text{Mean} = \frac{2385}{38} = 79$$

$$\text{modus} = 75$$

P(2)

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik : ~~Jumlah~~ Jumlah peserta didik 60 orang
Dik : Tentukan mean, modus dan media data
penye :

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$A. \text{mean} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56,3$$

B. modus = Frekuensi tertinggi adalah 20
 Berarti nilai modus nya adalah 57

$$C. \text{median} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56,5$$

3

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : M.Jen

Waktu :45 menit

Jawab

1. Dik : Nilai 60 sebanyak 1
 Nilai 65 sebanyak 4
 Nilai 75 sebanyak 8
 Nilai 80 sebanyak 5
 Nilai 85 sebanyak 6
 Nilai 90 sebanyak 3
 Nilai 55 sebanyak 3
 Sehingga total frekuensi adalah 30
 Dit : 1. Sajikan dalam bentuk tabel frekuensi....?
 2. nilai median dan ~~modus~~ nilai modus 75?

44.4

3

Penye :
 1. tabel distribusi frekuensi

Nilai	zulus	Frekuensi
60	I	1
65	III	4
75	IIII III	8
80	IIII	5
85	IIII I	6
90	III	3
Total		30

2. median = $\frac{x_n + x_{n+1}}{2}$
 $= \frac{x_{\frac{30}{2}} + x_{\frac{30+1}{2}}}{2}$
 $= \frac{x_{15} + x_{16}}{2}$
 $= \frac{80 + 80}{2}$
 $= 80$

2

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

dik : jumlah peserta didik 60 orang
dit : Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

peye

berat badan	54	55	56	57	58
frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned} \text{a. mean} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\ &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \end{aligned}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

b. modus = frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus ada adalah 57

$$\frac{x_n + x_{n+1}}{2}$$

c. median

$$\begin{aligned} &= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2} + 1}}{2} \\ &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\ &= \frac{56 + 57}{2} \\ &= 56,5 \end{aligned}$$

Jadi nilai mean modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 58,3, 57 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : rahma fadila

Waktu : 45 menit

Jawab

Dik : Nilai 60 Sebanyak 1
 Nilai 65 Sebanyak 4
 Nilai 75 Sebanyak 8
 Nilai 80 Sebanyak 5
 Nilai 85 Sebanyak 6
 Nilai 90 Sebanyak 3
 Nilai 95 Sebanyak 3
 Sehingga total frekuensi adalah 30

Dit : 1. Salikan dalam bentuk tabel frekuensi ... ?
 2. Nilai median dan nilai modus ... ?

Penye

1. Tabel distribusi Frekuensi

Nilai	Kurva	Frekuensi
60	I	1
65	IIII	4
75	IIII III	8
80	IIII	5
85	IIII	6
90	III	3
95	III	3

$$\begin{aligned}
 2. \text{ median} &= \frac{x + x_{n+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{30+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{15} + x_{16}}{2} \\
 &= \frac{80 + 80}{2} = 80
 \end{aligned}$$

modus = nilai yang paling banyak frekuensinya
 adalah 75

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik : Jumlah Peserta didik 60 orang
 Dit : Tentukan mean, dan median dari data tersebut

Penye

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 \text{J. Mean} &= \frac{\sum Fx_i}{\sum F_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

$$\text{B. modus} = \text{addah } 57$$

$$\begin{aligned}
 \text{C. median} &= \frac{x_n + x_{n+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh Peserta didik tersebut adalah 56,3, 57, 56,5.

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Qodharia asha wana

Waktu : 45 menit

Jawab

Dik : Nilai 60 sebanyak 1
 Nilai 65 sebanyak 4
 Nilai 75 sebanyak 8
 Nilai 80 sebanyak 5
 Nilai 85 sebanyak 6
 Nilai 95 sebanyak 3

Jumlah frekuensi adalah 30

Dik : 1. Sajikan dalam bentuk tabel frekuensi
 2. Nilai Median dan nilai Modus

Penyelesaian

1- Tabel distribusi frekuensi

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	4
95	30

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah Data}}{\text{Banyak data}} = \frac{550}{30}$$

$$\text{Modus adalah} = 75$$

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1). Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang
Dit: Temukan mean, modus dan median?

Dany

Berat badan	54	56	57	58	58
Frekuensi	4	10	19	10	10

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$

$$= \frac{(6 \times 54) + (10 \times 55) + (19 \times 56) + (20 \times 57) + (10 \times 58)}{6 + 10 + 19 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1.140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56.3$$

Modus = Frekuensi tertinggi adalah 20 berarti
Nilai Modus adalah 57

$$\text{Median} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60+1}{2}}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56.5$$

Jadi nilai Mean, Modus dan Median adalah (56.3) (57) dan (56.5)

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : dian ayu

Waktu :45 menit

Jawab

Jawaban

Dik : Nilai 60 Sebanyak 1
 Nilai 65 Sebanyak 4
 Nilai 75 Sebanyak 8
 Nilai 80 Sebanyak 5
 Nilai 85 Sebanyak 6
 Nilai 90 Sebanyak 3

Sehingga total frekuensi adalah 30

Dit : 1. Sajikan dalam bentuk tabel frekuensi ?
 2. nilai median dan nilai modus ?

Pengeluaran

1. tabel distribusi Frekuensi

Nilai	Jumlah	Frekuensi
60	I	1
65	IIII	4
75	IIIIIIII	8
80	IIIII	5
85	IIIIIF	6
90	III	3
Total		30

$$\text{mean} = \frac{\text{Jumlah} \text{ Kota}}{\text{Banyak} \text{ data}} = \frac{2.385}{30} = 79,5 = 80$$

$$\text{Modus} = 75.$$

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

- 1 Dik: Jumlah peserta didik 60 orang
Dit: Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut.

Penglesaian :

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 \text{a. Mean} &= \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3378}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

B. modus = frekuensi tertinggi adalah 20
Berarti nilai modusnya 57

$$\begin{aligned}
 \text{C. Median} &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

Jadi nilai Mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56,3, 57, 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Nurul A Wasahua

Waktu : 45 menit

Jawab

Dik : Nilai 60 sebanyak 1
 Nilai 65 sebanyak 4
 Nilai 75 sebanyak 8
 Nilai 80 sebanyak 5
 Nilai 85 sebanyak 6
 Nilai 90 sebanyak 3
 total frekuensi adalah 30

Dit : 1. salikan dalam bentuk tabel frekuensi
 2. nilai median dan nilai modus

Penye
 1. tabel distribusi frekuensi

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	4
95	30

f₂

$$\text{mean} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} = \frac{550}{30} = 18$$

$$\text{modus adalah} = 75$$

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik : Jumlah Peserta didik 60 orang

Dit : Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

Penye

Berat Badan	S4	S5	S6	S7	S8
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{ Mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{6 \times S4 + 10 \times S5 + 14 \times S6 + 20 \times S7 + 10 \times S8}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

$$= 56,3$$

b. modus = adalah S7

$$c. \text{ median} = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{X_{\frac{60}{2}} + X_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{X_{30} + X_{31}}{2}$$

$$= \frac{S6 + S7}{2}$$

$$= 56,5$$

"Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan keenam puluh Peserta didik tersebut adalah 56,3, S7, 56,5"

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Irfaldy Sarkia

Waktu : 45 menit

Jawab

~~Nilai~~

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3

Modus : 75

Mean : ~~25~~ 2385
30 : 79,5

2

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik: Jumlah peserta didik 60 orang
 Dit: tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

Penye

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

a. mean = $\frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

$$= 56,3$$

b. modus = frekuensi tertinggi adalah 20
 berarti nilai modusnya adalah 57

c. median = $\frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56,5$$

jadi nilai mean, modus dan median adalah 56,3, 57, 56,5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : M. Ilham Dowila

Waktu : 45 menit

Jawab

1. Dik: nilai 60 sebanyak 1 nilai 95 sebanyak 3
 nilai 65 sebanyak 4
 nilai 75 sebanyak 8
 nilai 80 sebanyak 5
 nilai 85 sebanyak 6
 nilai 90 sebanyak 3
 Sehingga total Frekuensi
 adalah : 30
 Dit: 1. sajikan dalam bentuk
 tabel Frekuensi ?

3

modus 75: 1.

Penye

1. tabel distribusi Frekuensi

nilai	turus	Frekuensi
60	I	1
65	IIII	4
75	IIIIII III	8
80	IIIIII	5
85	IIIIII	6
90	III	3
	30	30

1

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1) dik: Jumlah Peserta didik 60 orang
dit: tentukan mean, modus dan median dari data tersebut
Penye

berat badan	54	55	56	57	58
frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 a. \text{mean} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3378}{60} \\
 &= 56.3
 \end{aligned}$$

b. modus = frekuensi tertinggi 20
berarti nilai modusnya adalah 57

$$\begin{aligned}
 c. \text{median} &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56.5
 \end{aligned}$$

Jadi nilai mean, modus dan median tersebut adalah 56.3, 57, 56.5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : M.Ikbal

Waktu :45 menit

Jawab

tabel distribusi frekuensi

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3
Jumlah :	30

Mean: $\frac{2385}{30} = 79$

Modus: 75

102

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1.) Dik : Jumlah peserta didik 60 orang
Dit : Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut.

Penye:

Berat Badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{mean} = \frac{\sum f \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56.3$$

B. modus = adalah 57

$$C. \text{median} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56.5$$

Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil Pengukuran berat badan keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56.3, 57, 56.5

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Afrin Maulana

Waktu : 45 menit

Jawab

1).

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3
total	30

mean : $\frac{2385}{30}$

modus: 75

1(2)

2)

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1) Dik: Jumlah peserta didik 60 orang

Dit: tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

1 (3)

Penye:

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{Mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

$$= 56,3$$

b. modus = frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus nya adalah 57

$$c. \text{Median} = \frac{x_n + x_{n+1}}{2} = \frac{56 + 57}{2}$$

$$= \frac{x_{60} + x_{60+1}}{2} = \frac{56 + 57}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{30}}{2}$$

Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil pengukuran berat badan ~~keenam~~ keenam puluh peserta didik tersebut adalah 56,3, 57, 56,5

1 (3)

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Afrin Maulana

Waktu : 45 menit

Jawab

1.

Nilai	Frekuensi
-60	* 8 - 1
-65	* 8 - 1
-75	- 8
-80	- 5
-85	- 6
-90	- 3
-95	- 2

mean = $\frac{2385}{38} = 62,5$

modus = 75

22.2

2

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik: Jumlah peserta didik 60 orang
 Dit: Tentukan Mean, modus dan Median dari data tersebut

Penye:

Berat Badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 a. \text{Mean} &= \frac{\sum Fx_i}{\sum F_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3378}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

b. Modus = frekuensi tertinggi adalah 20
 Berarti nilai modus nya adalah 57

$$\begin{aligned}
 c. \text{Median} &= \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : M.Afdal kaliwawa

Waktu :45 menit

Jawab

Nilai	frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	2

modus : 75

mean: ~~2230~~

$$\frac{2385}{30} = 79,5$$

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1). Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang.

Dit: Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut.

Penye

Berat...	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{mean} = \frac{\sum Fx_i}{\sum F}$$

$$= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10}$$

$$= \frac{324 + 550 + 784 + 1190 + 580}{60}$$

$$= \frac{3378}{60}$$

$$= 56,3$$

3. modus = adalah 57

$$c. \text{median} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{\frac{60}{2}} + x_{\frac{60}{2}+1}}{2}$$

$$= \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 57}{2}$$

$$= 56,5$$

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Safira Samuel

Waktu : 45 menit

Jawab

①

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	7
80	5
85	4
90	4
95	4

langkah 2 : Mean (rata-rata)

Jumlah semua nilai = $(60 \times 1) + (65 \times 4) + (75 \times 7) + (80 \times 5) + (85 \times 4) + (90 \times 4) + (95 \times 4)$

$= 60 + 260 + 525 + 400 + 340 + 360 + 380$

$= 2325$

Jumlah data = 29

Mean = $2325 / 29 = 80,17$

langkah 3 Modus (Nilai yang paling sering muncul)

Modus = 75 (muncul 7 kali)

③

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1.) Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang
Dit: Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut. f(3)

Penye.

Berat Badan	54	55	56	54	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$a. \text{mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{3.378}{60}$$

$$= 56,3$$

$$b. \text{modus} = 54$$

$$c. \text{median} = \frac{x_{30} + x_{31}}{2}$$

$$= \frac{56 + 54}{2}$$

Median adalah 56,3, 54,

56,5

f(1)

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : Harun alrasyid

Waktu :45 menit

Jawab

Jawaban:

Nilai	Frekuensi
60	1
65	4
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3

$$\text{mean} = \frac{\text{Jumlah data}}{\text{Banyak data}}$$
$$= \frac{238}{30}$$

$$\text{modus} = 75$$

f(3)

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang

Dik: tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

Penye

Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$\begin{aligned}
 a. \text{mean} &= \frac{\sum Fx_i}{\sum F_i} \\
 &= \frac{6 \times 54 + 10 \times 55 + 14 \times 56 + 20 \times 57 + 10 \times 58}{6 + 10 + 14 + 20 + 10} \\
 &= \frac{324 + 550 + 784 + 1140 + 580}{60} \\
 &= \frac{3378}{60} \\
 &= 56,3
 \end{aligned}$$

b. modus = Frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modusnya adalah 57

$$\begin{aligned}
 c. \text{median} &= \frac{x_n + x_{n+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{60} + x_{60+1}}{2} \\
 &= \frac{x_{30} + x_{30+1}}{2} \\
 &= \frac{56 + 57}{2} \\
 &= 56,5
 \end{aligned}$$

f(3)

f(3)

Soal Tes Awal Pemahaman Konsep

Nama : sulaiman

Waktu : 45 menit

Jawab

1)

Nilai	Frekuensi
60	1
65	1
75	8
80	5
85	6
90	3
95	3
Jumlah	30

$$\text{mean} = \frac{2385}{30} = 79.5$$

$$\text{modus} : 75$$

22,2
 2

Hasil kerja soal tes akhir

Jawab

1. Dik: Jumlah Peserta didik 60 orang.

Dit: Tentukan mean, modus dan median dari data tersebut

Penye:

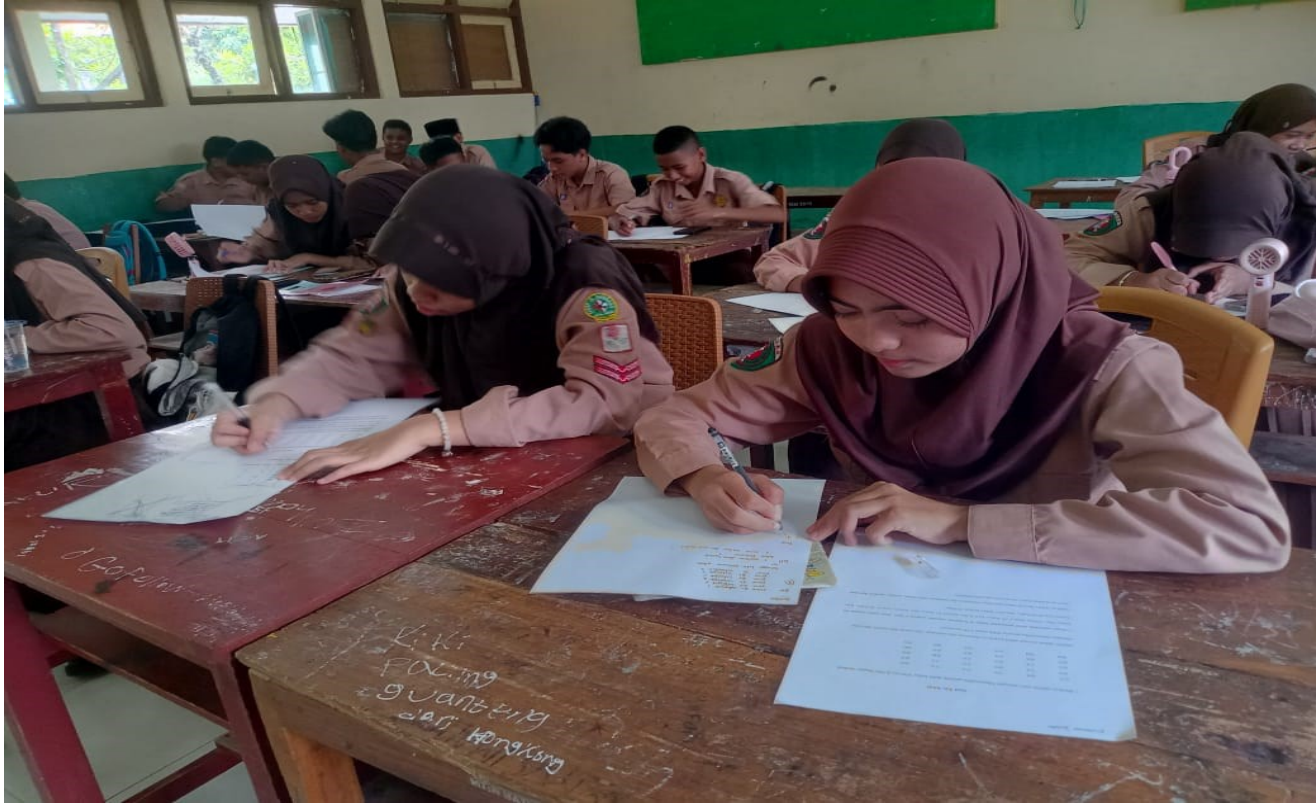
Berat badan	54	55	56	57	58
Frekuensi	6	10	14	20	10

$$A. \text{Mean} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{3.378}{60} = 56,3$$

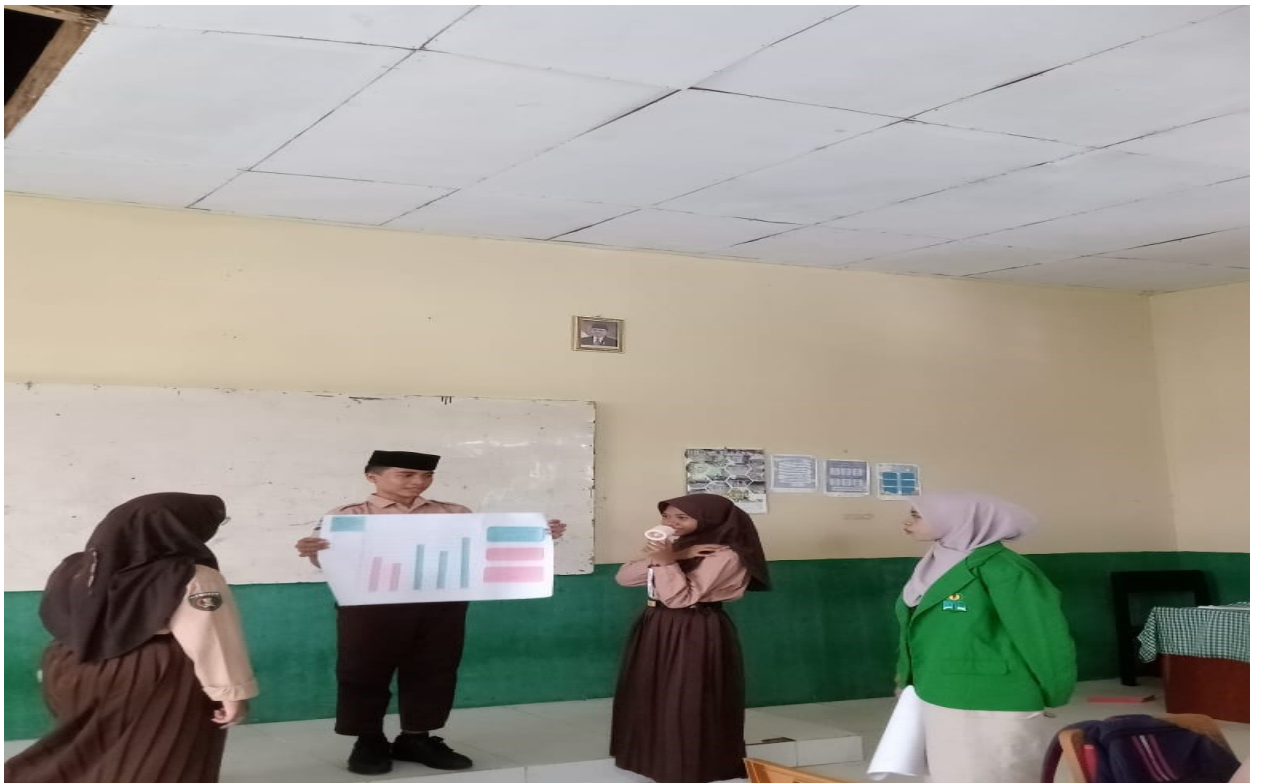
B. Modus = frekuensi tertinggi adalah 20
berarti nilai modus nya adalah 57.

$$\begin{aligned} C. \text{Median} &= \frac{x_n + x_{n+1}}{2} \\ &= \frac{x_{60} + x_{60+1}}{2} \\ &= \frac{x_{30} + x_{31}}{2} \\ &= \frac{56 + 57}{2} \\ &= 56,5 \end{aligned}$$

Jadi nilai mean, modus dan median dari data hasil Pengukuran berat badan keenam Puluh Peserta didik tersebut adalah 56,3 57 56,5

Lampiran 16 : Dokumentasi Penelitian







Lampiran 17: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
 Telp. (0911) 3823811 Website : www.itk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 70/In.09/4/4-a/PP.00.9/Ak/02/2025 13 Februari 2025
 Lamp. : -
 Perihal : Izin Penelitian

**Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kota Ambon
 di
 Ambon**

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* dan Dampaknya Terhadap Pendidikan Karakter Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika**" oleh :

N a m a : Darni
 N I M : 210303018
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Semester : VII (Tujuh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MTs Negeri Ambon terhitung mulai tanggal 13 Februari s.d 13 Maret 2025.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.



Dekan,

Dr. Hj. St. Jumaeda, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala MTs Negeri Ambon;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
- ④ Yang bersangkutan untuk diketahui.

Lampiran 19: keterangan penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA AMBON
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI AMBON
 Jalan Jenderal Sudirman Kebun Cengkeh (0911) 343370
 website. www.mtsnbatumerahambon.sch.id / Email: mtsnbatumerah@gmail.com
 Ambon 97128

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : B-237/Mts.25.03.01/PP.00.5/05/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Riyadi Kamis, S.Ag, M.MPd.
NIP	: 197810102005011010
Jabatan	: Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Darmi
NIM	: 210303018
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
	Institut Agama Islam Negeri Ambon
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: VII (Tujuh)

Adalah benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Ambon, terhitung sejak tanggal, 13 Pebruari 2025 s.d. 13 Maret 2025, sehubungan dengan penyusunan skripsi dengan judul “ *Implementasi Modal Pembelajaran Project Based Learning dan Dampaknya Terhadap Pendidikan Karakter Dan Pemahaman Konsep Peserta Pada Pembelajaran Matematika* ”.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 5 Mei 2025


 Kepala
 Riyadi Kamis, S.Ag, M.MPd.
 NIP. 197810102005011010