KURIKULUM MERDEKA

2023/2024

MODUL AJAR

BAB 6 : ANALISIS DATA

SMP NEGERI 4 KAMAL

Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

MODUL AJAR

KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

KOMPETENSI AWAL

- Mengolah dan menganalisis sekumpulan data: mencari suatu data tertentu, memfilter data dengan kriteria tertentu, membandingkan, mengurutkan, mengelompokkan, menyimpulkan.
- Memahami berbagai data dalam berbagai representasi (numerik, teks, gambar) dan menyimpulkan serta menginterpretasi artinya.
- Memahami konsep keterurutan data dalam berbagai abstraksi representasi (numerik, teks, gambar).
- Menentukan kriteria dan melakukan pengelompokan data berdasarkan kategori tertentu.
- Memakai perkakas seperti pengolah lembar kerja untuk mengolah data sederhana dan menampilkan sesuai dengan tujuan.

SARANA DAN PRASARANA

1. Gawai
2. Laptop/Komputer PC
3. Akses Internet ilmuguru.org
4. Buku Teks
5. Papan tulis/White Board
6. Lembar kerja
7. Handout materi
8. Infokus/Proyektor/Pointer
9. Referensi lain yang

MODEL PEMBELAJARAN

Project Based Learning (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa
2. Bergotong royong, Berkebinekaan global, Mandiri, Bernalar Kritis, dan Kreatif

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

KOMPETENSI INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu Mengolah dan menganalisis sekumpulan data: mencari suatu data tertentu, memfilter data dengan kriteria tertentu, membandingkan, mengurutkan, mengelompokkan, menyimpulkan.
- Peserta didik mampu Memahami berbagai data dalam berbagai representasi (numerik, teks, gambar) dan menyimpulkan serta menginterpretasi artinya.
- Peserta didik mampu Memahami konsep keterurutan data dalam berbagai abstraksi

representasi (numerik, teks, gambar).

- Peserts didik mampu Menentukan kriteria dan melakukan pengelompokan data berdasarkan kategori tertentu.
- Peserta didik mampu Memakai perkakas seperti pengolah lembar kerja untuk mengolah data sederhana dan menampilkan sesuai dengan tujuan.

II. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Mampu Memahamami konsep Pengolahan Data Dasar, dan Pengolahan Data Lanjutan
- Mampu memahami Kasus Analisis Data ¬ Unplugged

III. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pertanyaan Pemantik Pembelajaran

- Bagaimana mengolah data menjadi sebuah informasi yang lebih berguna?
- Apakah kalian tahu bahwa data itu banyak jenisnya?

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

Pertemuan Ke-1

Pendahuluan (10 Menit)

1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru menjelaskan lingkungan umum dari aplikasi lembar kerja. Pada contoh di buku ini, aplikasi lembar kerja yang digunakan adalah Microsoft Excel. Guru harus menyampaikan juga pentingnya menggunakan aplikasi yang bukan bajakan. Apabila tidak memiliki lisensi untuk aplikasi Microsoft Excel, guru dapat menyarankan siswanya untuk menggunakan aplikasi sejenis lainnya yang bersifat gratis. Fungsi umum yang digunakan sebagai contoh juga dapat digunakan pada aplikasi lembar kerja sejenis lainnya.
- Pada pertemuan ini, guru akan memaparkan materi terkait pengenalan perkakas Microsoft Excel, pengolahan dari *worksheets*/ lembar kerja, bagaimana memanggil data dan *memformatting* data pada *cell* tertentu, serta bagai mana menampilkan data dengan mengunci bagian tertentu dari lembar kerja.
- Setelah itu, guru mengarahkan siswa untuk melaksanakan kegiatan ADK701. Ayo, Memahami Per kakas pada buku siswa. Waktu pengerjaan sekitar 40 menit (1 JP). Guru dapat membahas bersama aktivitas tersebut dengan siswa di kelas.

Aktivitas AD-K7-01: Mari Memahami Perkakas

Cocokkan pertanyaan dan jawaban berikut. Pilihan jawaban dapat digunakan lebih dari 1 kali.

Pilihan Jawaban:

Absolute Cell References; Fill Color; Format Accounting; Format Border; Format Date; Format Currency; Format Font; Format Number; Format Text; Freeze Panes; Mixed Cell References

No	Pertanyaan
1	Fitur ini dapat memberi warna latar pada cell.
2	Dengan fitur ini, apabila menyalin suatu formula, hasilnya akan tetap sama.
3	C9 merupakan contoh dari ....
4	Dengan fitur ini, kita bisa membuat data pada baris pertama akan tetap walaupun halaman sudah di-scroll ke bawah.
5	Dengan fitur ini, angka 0 di bagian depan akan tetap ditampilkan.
6	Dengan fitur ini, kita bisa membuat data pada baris dan kolom tertentu akan tetap walaupun halaman sudah di-scroll ke bawah.
7	Dengan fitur ini, kita bisa mengambil nilai bilangan dari sebuah tanggal.

Pertemuan Ke-1	
Pendahuluan (10 Menit)	

8	Dengan fitur ini, kita bisa mengatur pemisah ribuan untuk suatu bilangan.
9	Dengan fitur ini, kita dapat mengatur tampilan tulisan dengan efek coret.
10	Dengan fitur ini, kita dapat menampilkan nilai uang dengan mata uang tertentu.
11	Dengan fitur ini, kita dapat mengatur pilihan garis pinggir suatu cell.
12	Dengan fitur ini, kita dapat mengubah pilihan tampilan tulisan.
13	L$48 merupakan contoh dari …

Jawaban Aktivitas 1: Ayo, Mulai Memahami

- *Fill Color*
- *Absolute Call References*
- *Absolute Call References*
- *Freeze Panes*
- *Format Text*
- *Freeze Panes*
- *Format Number*
- *Format Number*
- *Format Font*
- *Format Currency*
- *Format Border*
- *Format Font*
- *Mixed Call References*

Penutup (10 Menit)

1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

Pertemuan Ke-2	
Pendahuluan (10 Menit)	
1.	Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2.	Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.
Kegiatan Inti (90 Menit)	• Guru memberikan pengantar tentang: - Fungsi dasar terkait jumlah data, Operator Aritmatika, *Date & Time*, dan *Text* - Fungsi statistik dasar, yaitu ratarata, nilai tengah, nilai terbesar, dan nilai terkecil - Fungsi terkait *logical condition*, yaitu ANDORNOT dan *Comparison* serta Conditional • Guru dapat menjelaskan cara perhitungannya secara manual dan contoh fungsi yang digunakan pada aplikasi lembar kerja. • Aktivitas ADK702 buku siswa dilakukan siswa secara mandiri. Data yang digunakan lanjutan dari aktivitas sebelumnya. Siswa diharapkan dapat melanjutkan hasil kerjanya. Aktivitas AD-K7-02: Laporan Data Buatlah sebuah laporan detail untuk data pariwisata dari pertemuan sebelumnya. Gunakan hanya sheet ke-3, yaitu data jumlah kunjungan wisatawan mancanegara per bulan ke Indonesia menurut pintu masuk pada tahun 2017 untuk pintu darat. Laporan tambahan yang diminta ialah: Jumlah Total, Nilai Rata-rata, Jumlah Data di atas rata-rata per Pintu, Jumlah Data di bawah rata-rata per Pintu, Keterangan Jumlah, Jumlah Terbesar, Jumlah Terkecil, Jumlah Kontribusi dan pembentukan Kode Baru dari data yang ada. Hasil yang tercetak miring adalah cell yang harus kalian kerjakan dengan menggunakan formula yang tepat. Hasil final yang diinginkan adalah seperti berikut.

Pertemuan Ke-2

Pendahuluan (10 Menit)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara per bulan ke Indonesia Menurut Pintu Masuk (2017) - Pintu Darat								
2	Kode	9911	85711	78557	79467	78767	DL	Total per Bulan	Rata-rata per Bulan
3	Nama	Jayapura	Atambua	Entikong	Aruk	Nanga Badau	Pintu Darat Lain		
4	Kode Baru	99JA	85AA	78EG	79AK	78NU	DLPN		
5	Januari	12.417	4.740	2.091	414	810	110.656	131.128	21.855
6	Februari	7.176	4.017	1.354	511	551	102.682	116.291	19.382
7	Maret	6.523	3.768	2.209	433	549	76.819	90.301	15.050
8	April	10.078	5.843	1.720	539	528	106.213	124.921	20.820
9	Mei	10.042	2.096	1.935	438	808	114.135	129.454	21.576
10	Juni	10.488	6.238	2.157	1.460	858	125.565	146.766	24.461
11	Juli	9.053	5.476	1.117	1.087	610	123.658	141.001	23.500
12	Agustus	9.043	6.120	1.255	814	933	125.292	143.457	23.910
13	September	9.981	6.455	2.042	802	673	116.701	136.654	22.776
14	Oktober	10.359	6.167	1.095	870	760	117.564	136.815	22.803
15	November	13.651	5.976	1.092	809	704	108.421	130.653	21.776
16	Desember	16.246	7.081	2.818	1.919	1.199	129.785	159.048	26.508
17	Total per Pintu	125.057	63.977	20.885	10.096	8.983	1.357.491	1.586.489	264.415
18	Rata-rata per Pintu	10.421	5.331	1.740	841	749	113.124	132.207	22.035
19	Jumlah di atas Rerata	4	-	-	-	-	12	12	12
20	Jumlah di bawah Rerata	8	12	12	12	12	-	-	-
21	Keterangan	Terus Tingkatkan	Terus Tingkatkan	Terus Tingkatkan	Terus Tingkatkan	Terus Tingkatkan	Sudah Baik		
22	Jumlah Terbesar	16.246	7.081	2.818	1.919	1.199	129.785		
23	Jumlah Terkecil	6.523	2.096	1.092	414	528	76.819		
24	Besaran Kontribusi	Rp2.000	Rp2.000	Rp2.000	Rp2.000	Rp2.000	Rp1.500		
25	Kontribusi	Rp250.114.000	Rp127.954.000	Rp41.770.000	Rp20.192.000	Rp17.966.000	Rp2.036.236.500		

- Setelah selesai, guru dapat menunjuk beberapa siswa untuk menjelaskan hasil kerjanya. Sambil presentasi, guru juga dapat langsung membahas bersama aktivitas tersebut dengan siswa.

Penutup (10 Menit)

1. Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2. Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3. Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

Pertemuan Ke-3	
Pendahuluan (10 Menit)	
1.	Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2.	Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.
Kegiatan Inti (90 Menit)	• Guru menjelaskan tentang penggunaan fitur berikut pada aplikasi lembar kerja: - mengurutkan data - *filtering data* - validasi data - *share* dan *protect* data **Aktivitas AD-K7-03: Laporan Data Lanjutan** Kasus kali ini kalian akan menggunakan data jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia menurut kebangsaan dari tahun 2017 sampai 2019. Fitur yang harus dilengkapi seperti berikut. 1. Data yang ditampilkan diurutkan berdasarkan Area lalu Negara. 2. Data jumlah harus ditampilkan menggunakan pemisah ribuan. 3. 2 baris pertama akan tetap terkunci walaupun halaman di-scroll ke bawah 4. Perhatikan warna latar setiap cell. 5. Buat tabel terpisah tentang rangkuman jumlah per Area per Tahun. 6. Header dan Footer untuk cetak laporan. Hasil yang diharapkan:

Pertemuan Ke-3
Pendahuluan (10 Menit)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Indonesia Menurut Kebangsaan, Tahun 2017-2019 (Orang)						
2	**Negara**	**Area**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
3	Afrika Lainnya	Afrika	32.963	45.955	53.126	46.804	46.803
4	Afrika Selatan	Afrika	22.482	29.223	38.073	41.962	38.690
5	Asean Lainnya	ASEAN	274.302	207.727	252.373	717.508	657.758
6	Brunei Darussalam	ASEAN	18.262	23.695	23.455	17.279	16.704
7	Filipina	ASEAN	267.700	298.910	308.977	217.874	242.519
8	Malaysia	ASEAN	1.431.728	1.541.197	2.121.888	2.503.344	2.834.744
9	Myanmar	ASEAN	39.923	44.720	48.133	28.612	42.642
10	Singapura	ASEAN	1.594.102	1.515.699	1.554.119	1.768.744	1.736.212
11	Thailand	ASEAN	118.579	124.569	138.235	124.153	177.760
12	Vietnam	ASEAN	49.845	60.986	77.466	75.816	89.321
13	Asia Lainnya	Asia (Excl ASEAN)	123.193	180.544	1.027.685	1.821.047	1.163.948
14	Bangladesh	Asia (Excl ASEAN)	15.790	39.028	56.503	56.564	54.534
15	Hong Kong	Asia (Excl ASEAN)	93.529	101.369	98.272	91.182	48.162
16	India	Asia (Excl ASEAN)	306.960	422.045	536.902	595.636	596.289
17	Jepang	Asia (Excl ASEAN)	528.606	545.392	573.310	530.573	478.602
18	Korea Selatan	Asia (Excl ASEAN)	375.586	386.789	423.191	358.885	354.108
19	Pakistan	Asia (Excl ASEAN)	7.570	10.100	11.424	13.448	13.335
20	Sri Lanka	Asia (Excl ASEAN)	11.190	24.258	35.669	32.508	26.136

- Guru mengarahkan siswa untuk melaksanakan kegiatan ADK703 Laporan Data Lanjutan pada buku siswa dengan membagi siswa dalam kelompok. Setiap kelompok terdiri atas dua siswa. Waktu pengerjaan sekitar 40 menit (1 JP).
- Setelah kelompok terbentuk, siswa dapat langsung menyelesaikan sesuai perintah. Pada akhir kelas, siswa akan diminta untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Guru memberi masukan maupun membahas jawaban setiap aktivitas tersebut.

Penutup (10 Menit)	
1.	Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2.	Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3.	Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

KEGIATAN PEMBELAJARAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

Pertemuan Ke-4

Pendahuluan (10 Menit)

1. Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
2. Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila; yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru menjelaskan apa yang harus dikerjakan oleh siswa di Aktivitas ADK704U: *Board Game* pada buku siswa. Aktivitas ini merupakan kegiatan analisis data secara *unplugged*. Siswa akan dibagi dalam kelompok dan setiap kelompoknya terdiri atas 4 siswa. Waktu pengerjaan sekitar 70 menit (2 JP).

  Aktivitas AD-K7-04-U: Board Game

  Jika di sekolah tidak tersedia komputer dan aplikasi lembar kerja, kalian dapat tetap belajar analisis data secara unplugged (tidak memakai komputer). Caranya dengan menyimulasikan lembar kerja dalam selembar kertas manila dan dengan menggunakan sticky notes. Jika suatu saat sekolah kalian telah memiliki fasilitasnya, kalian akan dapat mengerjakan lebih cepat karena komputer yang akan membantu menghitung.

  Kalian akan melakukan aktivitas ini secara berpasangan (berdua). Salah satu siswa bertugas sebagai pengguna komputer, dan siswa yang lain adalah aplikasi komputer yang akan mengerjakan semua perintah.

  Apa yang Kalian Perlukan:
  1. Kertas karton/A4/A3 untuk lembar kerja
  2. Sticky notes untuk menuliskan formula dan hasil jawaban (beda warna)

- Guru mendampingi dalam kegiatan *unplugged* ini. Di akhir kegiatan, guru dapat meminta siswa untuk mempresentasikan hasil karyanya. Guru juga dapat membahas hasil jawaban dan kesalahan yang dilakukan siswa.

Penutup (10 Menit)	
1.	Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
2.	Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
3.	Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
4.	Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

Bangkalan, 17 Juli 2023.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Irjenna Judhinarsusi, MM.
NIP. 19651231 199302 2 002

Sri Sulistyawati, ST., M.Pd
NIP. 19751204 201407 2 003

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

ASESMEN / PENILAIAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M,Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

A. ASESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian Pembelajaran 1

Rubrik Penilaian
Nama Sekolah : SMP/MTS
Kelas/Semester : VII/ 2
Tahun Pelajaran : 2023/2024

a. Rubrik Penilaian Pemahaman Bacaan

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Pemahaman makna	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat semua pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian besar pertanyaan.	Siswa memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian kecil pertanyaan.	Siswa tidak dapat menjawab semua pertanyaan
Pemahaman struktur	Siswa dapat menyebutkan semua bagian penting dengan tepat (kata¬kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa dapat menyebutkan sebagian besar dari hal penting dengan tepat (kata¬kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya)	Siswa dapat menyebutkan sebagian kecil dari hal penting dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambarkan dengan mind map atau lainnya).	Siswa tidak mampu menyebutkan hal penting dan simpulan bacaan.
Hasil Test/ Ujian *)	≥80% benar	≥60% benar	≥50% benar	≥40 % benar

b. Rubrik untuk Menilai Laporan

1) Penilaian Konten Laporan

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Konteks	Konteks topik yang dibuat jelas.	Konteks topik yang dibuat sebagian tidak jelas.	Konteks topik yang dibuat secara umum kurang jelas
Tujuan	Target jelas dan layak, dinyatakan dalam pernyataan	Tujuan dinyatakan dalam pernyataan yang kurang presisi.	Tujuan hanya dinyatakan secara umum.

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
	ringkas.		
Cara, metode	Strategi dan tahapan/ cara mencapai tujuan dijelaskan dalam tahap yang jelas.	Tidak memakai strategi dan tapi Tahapan jelas.	Tidak memakai strategi dan Tahapan kurang jelas.
Badan Utama	inti persoalan, didekomposisi sesuai dengan persoalan yang diberikan, dikembangkan sesuai konteks.		
Penutup/ Kesimpulan	Kesimpulan didasari argumentasi yang kuat dan menunjukkan bahwa tujuan tercapai atau tidak tercapai.	Ada bagian dari kesimpulan yang melenceng dari tujuan.	Kesimpulan tidak berelasi dengan tujuan.

2) Penilaian Format Penyajian

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Format *File*	Sesuai dengan yang ditentukan.	Sebagian sesuai dengan yang ditentukan (untuk *multifile*)	Ada yang tidak sesuai dengan yang ditentukan.
Ukuran *file*	Sesuai dengan batasan yang ditentukan.	<tidak ada nilai B>	Melebihi ukuran yang ditentukan.
Keseluruhan dokumen	Dicetak rapi, tampilan baik, lengkap, mudah dibaca, *font* standar.	Dicetak seadanya, kurang lengkap, sulit dibaca, *font* tidak standar.	Dicetak seadanya, terlalu detail rinci (terlalu tebal) sehingga sulit dibaca.
Typografi	Hampir tak ada salah ketik.	Beberapa salah ketik.	Cukup banyak salah ketik.
Kaidah Penulisan	Hampir tidak ada kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Ada beberapa kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Cukup banyak kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

b. Rubrik Penilaian Laporan Aktivitas

Rubrik Aktivitas ADK701 sampai Aktivitas ADK704U. Rubrik penilaiannya adalah sebagai berikut

Indikator capaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Kemampuan menerapkan fitur *worksheet*.	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil diterapkan.
Kemampuan menerapkan fitur *format cell.*	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil

				diterapkan.
Kemampuan menerapkan fitur *freeze panes*.	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil diterapkan.

Rubrik untuk pembuatan laporan pada aplikasi lembar kerja untuk aktivitas Kasus Analisis Data – *Unplugged*:

Indikator capaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Kemampuan menerapkan *call references*	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil diterapkan.
Kemampuan menerapkan fungsi dasar – jumlah data.	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil diterapkan.
Kemampuan menerapkan fitur fungsi dasar – statistik dasar	≥ 80% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	60% 79% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	40% 59% fitur yang diminta berhasil diterapkan.	Kurang dari 40% fitur yang diminta berhasil diterapkan.

c. Rubrik Penilaian Kerja Kelompok

1) Penilaian Tim

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Pembagian peran	Peran terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Peran tidak terbagi ke semua anggota.
Pembagian tugas	Tugas terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan cukup baik.	Tugas tidak terbagi ke semua anggota.

2) Penilaian Individu

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = kurang
Keaktifan sebagai partisipan	Siswa sangat aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa cukup aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa kurang aktif ketika bekerja dalam tim.

B. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

- Guru memberikan pengayaan kepada peserta didik yang kecepatan belajarnya tinggi dengan memberi saran dan tugas tambahan dengan data yang beragam lainnya yang dapat mengunduh dari situs-situs data pemerintah seperti dari Badan Pusat Statistik (BPS) atau bps. go.id.

2. Remedial

- Siswa diminta untuk menjawab secara lisan mengenai kegiatan pembelajaran hari ini.Guru dapat memberikan skala 0–100 yang dapat dipilih siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi maupun aktivitas yang telah dilakukan.

Bangkalan, 17 Juli 2023.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Irjenna Judhinarsusi, MM.
NIP. 19651231 199302 2 002

Sri Sulistyawati, ST., M.Pd
NIP. 19751204 201407 2 003

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. Raya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M,Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

A. Refleksi Guru:

1. Apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik?
2. Apa momen paling berkesan saat proses kegiatan pembelajaran?
3. Apa tantangan yang dihadapi saat proses kegiatan pembelajaran?
4. Bagaimana cara mengatasi tantangan tersebut?

B. Refleksi Peserta Didik:

- Bagaimana yang menurutmu paling sulit di pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahamai pelajaran ini?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 samapi 5. Berapa bintang yang akan kamu berikan?
- Bagian mana dari pelajaran ini yang menurut kamu menyenangkan?

Bangkalan, 17 Juli 2023.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Dra. Irjenna Judhinarsusi, MM.
NIP. 19651231 199302 2 002

Sri Sulistyawati, ST., M.Pd
NIP. 19751204 201407 2 003

PEMERINTAH KABUPATEN BANGKALAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

SMP NEGERI 4 KAMAL

Alamat : Jl. KRaya Kebun Kamal, Bangkalan 69162

LAMPIRAN-LAMPIRAN

KURIKULUM MERDEKA

Nama Penyusun	:	Sri Sulistyawati, M.Pd	Alokasi Waktu	:	18 JP (6 x Pertemuan)
Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 4 Kamal	Tahun Penyusunan	:	2023
Kelas / Semester	:	VII/Genap	Fase	:	D
Mata Pelajaran	:	Informatika	Elemen Mapel	:	AD

Lampiran 1 : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah panduan dalam melakukan aktivitas pembelajaran, yaitu:

Kelas/Semester : VII / .....
Mata Pelajaran : .....
Hari/Tanggal : .....
Nama siswa : .....
Materi pembelajaran : .....
.....
.....

A. Penilaian Pembelajaran 1

Lampiran 2 : Bahan Bacaan Guru Dan Peserta Didik

A. Mengenal Data

1. Apa itu Data?

Data berasal dari kata dalam bahasa Latin datum yang artinya adalah fakta, keterangan yang benar dan nyata yang dapat dikumpulkan dan dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan). Dalam bidang Informatika, data disimpan dalam bentuk yang dapat diproses oleh komputer, seperti representasi digital dari teks, angka, gambar, grafis, suara (audio) atau video. Data dapat bersifat kualitatif yang berarti menggambarkan sesuatu atau kuantitatif yang berupa informasi numerik (angka).

Data dapat direkam atau di-input, disimpan, dan ditampilkan. Banyak peralatan sehari-hari yang diam-diam mengumpulkan data, misalnya sebuah alat potret mengumpulkan foto dalam kameranya, setiap kali dipakai memotret. Ada juga objek atau peralatan yang mengumpulkan data terusmenerus dan "diam-diam", misalnya data CCTV (kamera yang dipasang untuk merekam video) dan disimpan sehingga, misalnya ada pencurian, dapat dipakai untuk menginvestigasi dan menyimpulkan siapa yang mencuri. Data pada smartwatch yang dipakai, dapat mengumpulkan data langkah, detak jantung, dan data pemakainya dan menyimpannya dalam perangkat. Data juga dapat disimpan dengan menggunakan perangkat lunak, misalnya data pada lembar kerja, atau data diketikkan menjadi isi sebuah file.

2. Satuan Ukuran Data

Data yang disimpan dalam komputer mempunyai satuan byte (B), KB, MB, GB, TB, PB.

3. Apa itu Analisis Data?

Secara sederhana, analisis data adalah proses pengumpulan dan pengorganisasian data untuk menarik kesimpulan yang berguna dari data tersebut. Proses analisis data menggunakan penalaran yang runtut, masuk akal, dan logis.

Tujuan utama dari analisis data ialah untuk menginterpretasi, yaitu menemukan makna dalam

data sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat. Proses menganalisis data mencakup mencari pola, kesamaan, perbedaan, kecenderungan (tren), atau hubungan lainnya, serta memikirkan tentang makna dari pola-pola ini.

Orang menggunakan data untuk menyoroti atau mengusulkan hubungan sebab-akibat dan memprediksi hasil. Menyimpulkan atau memprediksi berdasarkan data tidak selalu menghasilkan sesuatu yang akurat. Untuk mendapatkan kesimpulan yang akurat, data harus relevan (ada hubungannya) dan jumlahnya mencukupi. Contohnya, menggunakan data warna mata untuk menyimpulkan usia seseorang adalah tidak relevan karena warna mata tidak ada hubungannya dengan usia seseorang. Contoh dari kuantitas data yang tidak mencukupi ialah memprediksi hasil pemilu Indonesia yang penduduknya lebih dari 260 juta dengan memilih beberapa orang saja.

4. Apa itu Interpretasi Data?

Interpretasi adalah memberikan kesan, pendapat, atau pandangan terhadap sesuatu; interpretasi juga dapat berarti menafsirkan data sehingga data menjadi bermakna. Prosesnya ialah dengan menganalisis, mempelajari hubungan antardata berdasarkan sudut pandang tertentu, dan menyimpulkan hubungan yang dipelajari.

5. Mengapa Perlu Analisis Data?

Menganalisis dan menginterpretasi data diperlukan untuk menyimpulkan atau mengambil keputusan. Kalian akan dapat mengambil kesimpulan dengan baik berdasarkan data. Misalnya, untuk menentukan pakaian hangat atau dingin, akan lebih akurat jika mempunyai data temperatur ruangan daripada hanya dengan perasaan.

6. Kegiatan Apa yang akan Kalian Lakukan Terkait Analisis Data?

Kalian akan belajar untuk entry (merekam, meng-input, memasukkan) data hasil pengamatan atau data yang berasal dari sumber yang diberikan ke dalam format yang dapat diproses oleh komputer. Proses ini dapat dilakukan secara manual atau dengan memakai aplikasi lembar kerja. Kalau datanya banyak, tentunya lebih mudah jika memakai aplikasi lembar kerja. Selanjutnya, data tersebut kalian olah untuk mendapatkan beberapa besaran statistik, kemudian kalian analisis untuk melakukan kesimpulan.

Pada materi Analisis Data ini, kalian akan mempelajari bagaimana mengolah data menggunakan salah satu aplikasi lembar kerja, yaitu Microsoft Excel. Selain memanfaatkan aplikasi komputer, kalian juga akan mempelajari pengolahan data menggunakan kertas dan alat tulis saja. Kita akan menggunakan data pariwisata Indonesia sebagai contoh data untuk pengolahan data dengan aplikasi lembar kerja.

B. Perkakas Pengolah Lembar Kerja

1. Mengenal Perkakas

Ketika kalian membuka aplikasi Microsoft Excel pertama kali, akan muncul tampilan seperti ini. Microsoft Excel sudah menyediakan beberapa template yang dapat langsung digunakan. Untuk aktivitas ini, pilih menu “Blank Workbook”.

Blank Workbook akan menampilkan halaman worksheet kosong seperti gambar di atas. Untuk menyimpan dokumen Worksheet, pilih menu File lalu Save As. Biasakan segera menyimpan hasil kerja pada tahap penting dan tidak menunggu sampai selesai agar kalian tidak kehilangan hasil kerja.

2. Worksheets

Setiap workbook dapat terdiri atas banyak worksheets. Setiap worksheet terdiri atas kumpulan cells, yang terbentuk dari baris/row dan kolom/column.

a. Cell dan Range

Cell terbentuk dari titik pertemuan antara kolom/column dan baris/row. Huruf menggambarkan urutan kolom dan angka menggambarkan urutan baris. Contoh: cell D3, artinya cell berada di kolom D dan baris 3, yang menunjukkan alamat dari cell

tersebut.

Kumpulan dari beberapa cell disebut range. Contoh range: B4:B5, artinya cell terpilih adalah baris 4 dan 5 dari kolom B. Range dapat terdiri atas sekumpulan cell dari kolom yang sama (contoh: F2:F5), sekumpulan cell dari baris yang sama (contoh: C1:G1) maupun sekumpulan cell dari kolom dan baris tertentu (contoh: A3:C5). Cell dan range ini nantinya digunakan saat mendefinisikan parameter untuk formula (rumus) di aplikasi Microsoft Excel.

b. Olah Worksheets

3. Freeze Panes

Fitur ini dapat membantu untuk membuat baris atau kolom tertentu berada di posisi terkunci. Efeknya ialah baris atau kolom tersebut dapat selalu terlihat (freeze) walaupun halaman worksheets kalian scroll lebih jauh ke bawah atau ke samping.

Menu ini dapat diakses melalui tab View, lalu Freeze Panes. Ada 3 pilihan, yaitu:

1) Freeze Panes: mengunci baris dan kolom tertentu
2) Freeze Top Row: mengunci baris paling atas saja (baris 1)
3) Freeze First Column: mengunci kolom pertama saja (kolom A)

4. Cell References

Dalam file worksheet, kalian dapat mengambil data yang berasal dari cell lain. Dalam pemanggilan cell tersebut, terdapat tiga cara, yaitu relative, absolute, dan mixed references.

5. Format Cells

Di file Worksheet, kalian dapat mengatur format tampilan untuk tiap cell-nya tanpa mengubah nilai dari isi cell yang ada. Secara umum, fitur Format Cells ini dapat diakses dengan melakukan klik kanan pada cell yang ingin diatur lalu pilih menu Format Cells.

C. Pengolahan Data Dasar

1. Fungsi Dasar

Perkakas (tools) pengolah lembar kerja memiliki banyak formula, tetapi ada beberapa formula yang sering digunakan. Kalian akan mempelajari fungsifungsi tersebut. Semua penggunaan formula dapat memanfaatkan relative, absolute atau mixed cell reference.

a. Sum dan Count

Fungsi yang paling sering digunakan. SUM untuk menghitung total jumlah nilai pada range tertentu. COUNT untuk menghitung jumlah Data pada range tertentu. Kriteria untuk menjumlahkan bisa lebih dari satu.

b. SUMIF

Untuk satu kondisi tertentu dan datanya sama dengan yang akan dijumlahkan, dapat langsung menggunakan SUMIF dengan 2 parameter. Apabila kondisi dan data yang akan dijumlahkan berada di baris atau kolom yang berbeda, dapat menggunakan SUMIF dengan 3 parameter.

c. COUNTIF

Jika ingin mengetahui jumlah data berdasarkan satu kondisi tertentu saja, dapat menggunakan fungsi COUNTIF. Adapun untuk kondisi lebih dari satu, dapat menggunakan fungsi COUNTIFS.

d. Operator Aritmatika

Fungsi untuk melakukan perhitungan aritmatika dengan bantuan operator aritmatika standar seperti tambah (+), kurang (-), kali (*), dan bagi (/).

e. Date & Time

Fungsi ini untuk mengoperasikan data dengan tipe Date & Time. Untuk memasukkan tanggal pada cell dapat menggunakan "/" atau "-" sebagai pemisah format. Untuk

memasukkan waktu pada cell, dapat menggunakan ":". Data tanggal dan waktu dapat dimasukkan langsung dalam 1 cell yang sama.

2. Fungsi Statistik Dasar

Kalian dapat memanfaatkan formula untuk menghitung nilai statistik dasar. Statistik berkaitan erat dengan Analisis Data. Yang termasuk dalam fungsi statistik dasar antara lain rata-rata, nilai tengah, nilai terbesar, dan nilai terkecil. Masih banyak fungsi statistik lain, hanya saja, fungsi ini yang paling sering digunakan.

- Average: untuk menghitung rata-rata atau mean dari sekumpulan data.
- Median: untuk menghitung nilai tengah dari sekumpulan data.
- Max: untuk mencari nilai paling besar dari sekumpulan data.
- Min: untuk mencari nilai paling kecil dari sekumpulan data.
- Large: untuk mencari nilai paling besar di urutan tertentu dari sekumpulan data.
- Small: untuk mencari nilai paling kecil di urutan tertentu dari sekumpulan data.

3. Logical Function

Fungsi ini dapat digunakan untuk formula dengan kondisi tertentu.

a. AND-OR-NOT dan Comparison

- Fungsi logika AND memastikan semua kondisi benar.
- Fungsi logika OR memastikan salah satu kondisi harus benar.
- Fungsi logika NOT mengembalikan nilai kebalikannya.

b. Conditional

Kita dapat memanfaatkan fungsi IF untuk mengecek sebuah kondisi tertentu. Pengecekan dapat digunakan untuk Data berupa teks maupun angka.

c. Pemeriksaan Apakah Data Salah

Fungsi ini dapat membantu untuk membersihkan data. Ada beberapa formula yang akan mengembalikan nilai #VALUE! atau error. Dengan bantuan fungsi IFERROR, apabila ada nilai eror, kalian dapat mengubahnya menjadi sebuah nilai tertentu lainnya.

D. Pengolahan Data Lanjutan

1. Sort

Kalian dapat melakukan pengurutan/sorting Data. Pengurutan dapat dilakukan untuk data angka maupun teks. Pengurutan juga dapat dilakukan berdasarkan satu atau beberapa kondisi.

2. Filter

Kalian dapat melakukan filtering/penyaringan data tertentu. Fitur ini dapat digunakan apabila data yang ingin ditampilkan memenuhi kriteria tertentu saja tanpa menghapus data yang lainnya.

3. Data Validation

a. General

Validasi data (data validation) adalah kegiatan untuk mengecek kebenaran dari data yang dimasukkan ke dalam lembar kerja. Data yang dimasukkan oleh pengguna dapat dibatasi berdasarkan syarat tertentu. Data yang tidak memenuhi syarat tidak dapat di-input.

b. Duplikasi Data

Data yang akan kalian olah bisa saja masih memiliki data yang sama persis atau disebut duplikasi data. Apabila sudah terlanjut memiliki data yang mengandung duplikasi, kalian dapat melakukan penghapusan data.

4. Share and Protect

Share data yang dimaksud adalah data hasil pengolahan di Worksheet dapat dibagikan secara cetak (print) atau disalin ke aplikasi lainnya (copy). Protect data dapat dilakukan dengan protect sheet atau workbook secara keseluruhan.

E. Kasus Analisis Data Unplugged

1. Aktivitas AD-K7-04-U: Board Game

Jika di sekolah tidak tersedia komputer dan aplikasi lembar kerja, kalian dapat tetap belajar analisis data secara unplugged (tidak memakai komputer). Caranya dengan menyimulasikan lembar kerja dalam selembar kertas manila dan dengan menggunakan sticky notes. Jika suatu saat sekolah kalian telah memiliki fasilitasnya, kalian akan dapat mengerjakan lebih cepat karena komputer yang akan membantu menghitung.

Kalian akan melakukan aktivitas ini secara berpasangan (berdua). Salah satu siswa bertugas sebagai pengguna komputer, dan siswa yang lain adalah aplikasi komputer yang akan mengerjakan semua perintah. Apa yang Kalian Perlukan:

1. Kertas karton/A4/A3 untuk lembar kerja
2. Sticky notes untuk menuliskan formula dan hasil jawaban (beda warna)

Apa yang Kalian Lakukan:

Kalian akan belajar tentang nilai tukar mata uang asing. Ada kurs jual dan kurs beli. Kurs jual artinya harga jual mata uang asing terhadap rupiah oleh bank/ badan resmi penukaran uang lain. Kurs beli adalah harga beli mata uang asing terhadap rupiah oleh bank/badan resmi penukaran uang lainnya. Apabila kalian ingin menukar uang rupiah kalian dengan mata uang asing tertentu, yang perlu diperhatikan ialah kurs jual. Apabila kalian membutuhkan uang rupiah dari mata uang asing yang kalian miliki, yang perlu diperhatikan ialah kurs beli.

Lampiran 3 : Glosarium

Analisis data, pengolah data, worksheet, function, statistik, logical, format data.

Lampiran 4 : Daftar Pustaka

- Maresha Caroline Wijanto, dkk. 2021. Buku Panduan Guru dan Siswa Informatika Kelas VII. Penerbit Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Sumber lain yang Relevan
- Internet (Google, Youtube dan situs ilmuguru .org)
- Dan Lingkungan sekitar dan Lain-lain.

Bangkalan, 17 Juli 2023.

Mengetahui, Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran
Dra. Irjenna Judhinarsusi, MM. NIP. 19651231 199302 2 002	**Sri Sulistyawati, ST., M.Pd** NIP. 19751204 201407 2 003