UIN RADEN FATAH PALEMBANG

Kurikulum Merdeka

SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING MATHEMATICS

E-MODUL MATEMATIKA

AYO BELAJAR MENYUSUN DATA STATISTIK

STATISTIKA

KELAS

VII

FASE D

Disusun oleh : Zainul Umam

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga e-MODUL ini dapat disusun dengan judul "Menyajikan Data Statistika" Melalui Pendekatan STEM dengan Konteks Pengukuran Suhu Tubuh."

E-MODUL ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep data, tabel distribusi, dan diagram batang melalui pendekatan STEM dengan tahapan Engineering Design Process (EDP). Konteks yang digunakan adalah pengukuran suhu tubuh, agar siswa dapat mengaitkan pembelajaran statistika dengan kehidupan sehari-hari.

Melalui tahapan EDP, siswa dilatih untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menyampaikan hasil analisis berdasarkan data yang mereka kumpulkan sendiri.

Penulis berharap e-MODUL ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan bahan ajar ini.

LIVEWORKSHEETS

Daftar Isi

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan dan menyajikan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka.

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian data.
2. Peserta didik dapat menentukan populasi dan sampel dari sebuah data.
3. Peserta didik dapat mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi, dan menyajikan data hasil pengamatan dalam bentuk tabel, dan diagram batang.
4. Peserta didik dapat membuat kesimpulan berdasarkan data yang disajikan.

LIVEWORKSHEETS

PETA KONSEP

Mengumpulkan Data

Statistika

Menyajikan Data

LIVEWORKSHEETS

SINTAK EDP STEM

1

Define the Problem (Menentukan Masalah)
peserta didik diajak untuk memahami apa itu data dan cara mengumpulkan data

2

Research and Imagine (Meneliti dan Membayangkan Solusi)
Peserta didik mengumpulkan data nilai dari berbagai jenis cara pengumpulan data

3

Plan (Merencanakan Solusi)
Peserta didik menyusun strategi untuk mengumpulkan data pH air yang telah didapatkan

4

Creat (Membuat dan Menerapkan Solusi)
Peserta didik membuat tabel dan diagam batang untuk menyajikan data pH air yang telah dikumpulkan

5

Communicate (Mengomunikasikan Temuan dan Solusi)
Peserta didik menyusun laporan atau presentasi sederhana mengenai hasil laporan analisis mereka

6

Redesign (Mendesain Ulang Solusi Jika Diperlukan)
Jika hasil penyusunan data kurang sesuai peserta didik dapat menyusun ulang penyajian data

7

Test and Evaluate (Menguji dan Mengevaluasi Hasil)
Peserta didik melakukan evaluasi akhir

LIVEWORKSHEETS

INDIKATOR KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

1. Menggunakan bermacam-macam angka dan simbol berkaitan dengan matematika dasar pada pemecahan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari.
2. Menganalisis informasi yang ditampilkan dari berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.).
3. Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdoalah sebelum memulai pelajaran.
2. Baca dan pahami setiap materi yang ada dalam modul.
3. Ikuti setiap instruksi yang diberikan dalam mengerjakan tugas yang di berikan.
4. Catatlah materi yang diberikan.
5. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam modul.
6. Kerjakan latihan soal-soal pada akhir modul sebagai bahan evaluasi.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN I

MENGUMPULKAN DATA

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik memahami konsep data pada statistika.
2. Peserta didik dapat mengumpulkan sampel data yang diperoleh dari lingkungan sekitar.

LIVEWORKSHEETS

DEFINE THE PROBLEM

IDENTIFIKASI MASALAH

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak bisa lepas dari kebutuhan air, baik digunakan untuk memasak, mencuci, mandi, minum, maupun dalam kegiatan lainnya. Tapi pernahkah kamu berfikir kenapa ada banyak jenis air? Kenapa ada air yang bisa digunakan untuk diminum sedangkan ada air yang tidak bisa diminum?

Simak video berikut!

LIVEWORKSHEETS

Dikehidupan sehari-hari kita mengenal beberapa jenis air yang sering kita temui. Sebutkan beberapa jenis air yang ada di kehidupan sehari-hari yang dapat kamu tuliskan?

Jawaban: Air keran, air sumur, air hujan, air sungai, air kemasan, air rbusan

Jenis air yang ada di sekitar kita memiliki beberapa indikator penentu apakah air tersebut dapat dikonsumsi atau tidak. Apa saja indikator air yang baik untuk dikonsumsi oleh tubuh kita?

Jawaban: Warna air, bau air, pH air

LIVEWORKSHEETS

Dari beberapa indikator yang telah disebutkan bagaimana cara kita mengetahui nilai pH air tersebut baik untuk tubuh?

Jawaban: Dengan mengukurnya menggunakan pH meter air dan menunjukan nilai pH antara 6-9.

Bagaimana kita mencatat semua nilai pH air yang telah kita peroleh?

Jawaban: Dengan membuat daftar Air dan nilai pH-nya secara tersusun.

LIVEWORKSHEETS

RESEARCH AND IMAGINE

Sekarang setelah mengetahui beberapa indikator air, bagaimana cara kita melakukan penilaian dari semua indikator tersebut?

Jawaban : pH dengan mengukur nilainya,
Warna : apakah air tersebut berwarna jernih atau tidak
Bau : apakah air tersebut berbau atau tidak

Carilah informasi tentang kadar pH air dari internet yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Gunakan sumber dari situs seperti chatgpt, lalu catat data nilai pH air tersebut ke dalam excel sesuai dengan kelompok masing-masing. Lalu tuliskan ringkasannya di bawah ini.

LIVEWORKSHEETS

PLAN

Setelah mendapatkan data pH melalui internet, sekarang kita akan mengetahui kadar pH setiap air tersebut secara langsung dengan melakukan pengukuran kadar pH air dengan menggunakan alat pengukur (pH meter) seperti berikut.

Untuk melakukannya kita perlu menyiapkan beberapa atal dan bahan,

1. Gelas plastik
2. pH meter
3. Kertas dan pena
4. Beberapa jenis air (5 jenis)

Catat semua nilai yang didapatkan melalui pengukuran dengan menggunakan pH meter!

LIVEWORKSHEETS

CREAT

Setelah kalian mengetahui nilai air kemasan secara terpisah, sekarang coba kalian buat gabungan dari dua jenis air kemasan dan tentukan nilai pH air tersebut!!

Apakah ada perubahan nilai pH setelah dua jenis air digabungkan? Apakah nilainya naik atau turun?

Kumpulkan hasil pH air gabungan tersebut di bawah ini!!

LIVEWORKSHEETS