Merdeka Mengajar

Perangkat Pembelajaran dengan Judul Skripsi:
Pengembangan E-LKPD Interaktif Matematika liveworksheets Berbasis Discovery Learning pada Siswa Kelas XI SMAN 5 Bukittinggi

E-LKPD INTERAKTIF

MATEMATIKA

SMAN 5 BUKITTINGGI



STATISTIKA DATA BIVARIAT

Oleh :
Syariful Akbar

Pembimbing:
Isnaniah, M.Pd.

KELAS
XI
SEMESTER 2

Liveworksheets.com
LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang maha kuasa atas segala limpahan rahmat, inayah, taufik dan hidayah-nya. Penulis dapat menyelesaikan penyulunan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) interaktif matematika liveworksheets ini dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Semoga E-LKPD ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk, maupun pedoman bagi pengguna.

Harapan penulis semoga E-LKPD ini membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pengguna, sehingga penulis dapat memperbaiki bentuk maupun isi E-LKPD ini sehingga kedepannya dapat lebih baik.

E-LKPD ini penulis akui masih banyak kekurangan, karena pengalaman yang penulis miliki sangat kurang. Oleh karena itu, penulis harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan E-LKPD ini.

Bukittinggi



Penulis

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
PENDAHULUAN **1**
A. Tujuan Pembelajaran 1
B. Indikator Pembelajaran 1
C. Petunjuk Penggunaan 1
MATERI 1: Diagram Pencar **2**
A. Stimulation *2*
B. Problem Statement *3*
C. Data Collection *4*
D. Data Processing *5*
B. Verification *5*
C. Generalization *6*
LATIHAN MATERI 1 ..... **6**
EVALUASI PEMBELAJARAN **10**
MATERI 2: Menentukan Arah dan Bentuk Tren Data Bivariat dari Diagram Pencar **12**
A. Stimulation *12*
B. Problem Statement *13*
C. Data Collection *14*
D. Data Processing *15*
B. Verification *16*
C. Generalization *17*
LATIHAN MATERI 2 ..... **18**
EVALUASI PEMBELAJARAN **21**

LIVEWORKSHEETS

MATERI 1: Menginterpretasikan Persamaan Regresi Linear 23

A. Stimulation 23
B. Problem Statement 24
C. Data Collection 25
D. Data Processing 26
B. Verification 28
C. Generalization 29

LATIHAN MATERI 3 20

EVALUASI PEMBELAJARAN..... 32

DAFTAR PUSTAKA 33

Liveworsheets.com

PERTEMUAN 1

بسم الله الرحمن الرحيم

PENDAHULUAN



A. Tujuan Pembelajaran

Melakukan proses penyelidikan statistika untuk data bivariat. Mereka dapat mengidentifikasi dan menjelaskan asosiasi antara dua variabel kategorikal dan antara dua variabel numerikal. Mereka dapat memperkirakan model linear terbaik *(best fit)* pada data numerikal. Mereka dapat membedakan hubungan asosiasi dan sebab-akibat.



B. Indikator Pembelajaran

- Menggambar diagram pencar atau diagram *scatter* data bivariat
- Menginterpretasikan diagram pencar atau diagram *scatter* data bivariat



C. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Cermatiah E-LKPD berikut
2. Kerjakan percobaan dan isilah setiap isian pada E-LKPD berikut bersama rekan sekelompok kamu!
3. Bersama-sama dengan teman sekelas buatlah kesimpulan hasil kerja dan di akhir pemberjaan diharapkan masing-masing kelompok siap untuk ditunjuk mempresentasikan hasil kerja di depan kelas!
4. Waktu pengerjaan E-LKPD ini adalah 2 jam pembelajaran!





LIVEWORKSHEETS

NAMA KELOMPOK :

NAMA KELOMPOK :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



Diagram Pencar

Kegiatan 1

A. STIMULATION

Masalah 1

Amatilah permasalahan yang terdapat pada Gambar Masalah 1

Pada zaman sekarang, media sosial merupakan konsumsi masyarakat umum. bagiman dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah *YouTube*. Setiap *YouTuber* pasti selalu menginginkan *subscribers* yang banyak sehingga menjadi pemacu untuk membuat konten yang menarik.



Tabel 1.1 Data Rata-rata Waktu dan Bayak *Subscribers*

Namun, tahukah kalian bagaimana caranya dan apa saja usaha yang mereka lakukan untuk mencapai hal tersebut? Salah satu usaha yang mereka lakukan adalah menyediakan waktu yang didedikasikan untuk berbagai persiapan pembuatan konten, video, dan lain sebagainya. Hal yang dipertanyakan adalah apakah ada hubungan antara waktu yang didedikasikan oleh para YouTuber dan banyak subscribers? Apakah banyaknya subscribers bergantung pada waktu yang didedikasikan? Jika ya, berapa peningkatan subscribers ketika waktu yang didedikasikan ditambah 1 jam per hari?

LIVEWORKSHEETS

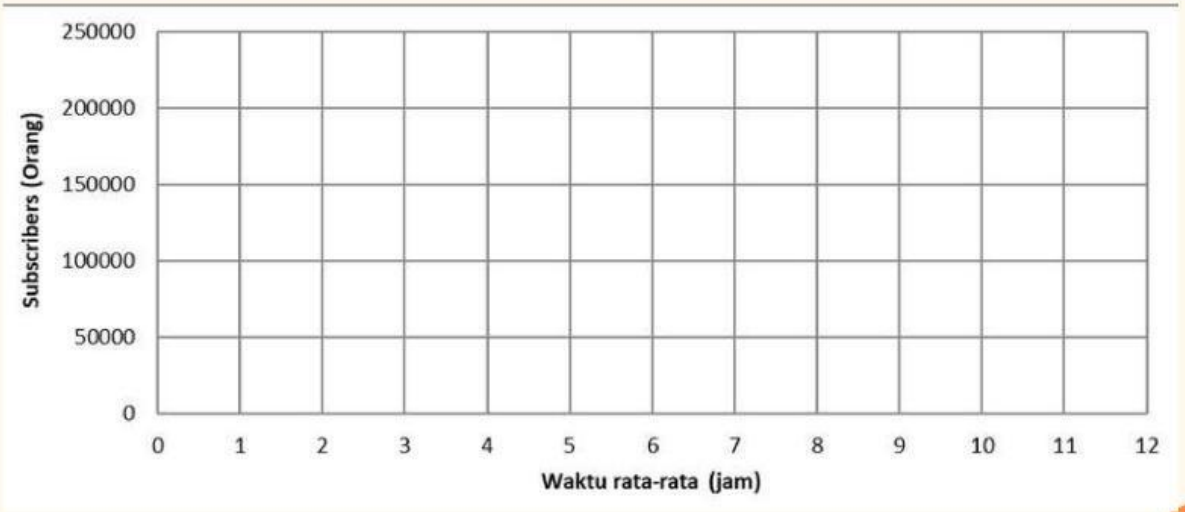
Tabel 1.1 Data Rata-rata Waktu dan Bayak *Subscribers*

Rata-Rata Waktu Per Hari	Banyak *Subscribers*	Pasangan Titik-Titik Koordinat
5 Jam	130.000 Orang	(....., ...)
8 jam	250.000 Orang	(....., ...)
3 Jam	140.000 Orang	(....., ...)
6 Jam	170.000 Orang	(....., ...)
2 jam	100.000 Orang	(....., ...)
4 jam	150.000 Orang	(....., ...)
6 jam	170.000 Orang	(....., ...)

B. PROBLEM STATEMENT

1. Untuk dapat menyelesaikan masalah 1 di atas kamu harus membuat gambar diagram dan menjawab pertanyaan berikut!

Letakan pasangan-pasangan data rata-rata waktu dan banyak *subscribers* dalam bentuk pasangan titik koordinat (rata-rata waktu, banyak *subscribers* dalam diagram di bawah ini.



Pindahlan Titik-Titik Berikut Ketabel: • • • • • • •

LIVEWORKSHEETS

Guru meminta siswa mengidentifikasi masalah 1 dan merumuskannya dalam bentuk pertanyaan yang diajukan / hipotesis sebagai jawaban sementara.

• Answer

1. Ada Berapa Sumbu pada Suatu diagram Kartesius

   a. Sumbu X

   b. .....

2. .....

   .....

3. .....

   .....

C. DATA COLLECTION

Guru meminta siswa mengumpulkan berbagai informasi yang relevan untuk membuktikan benar / salahnya hipotesis, dengan membaca buku dan melakukan uji coba sendiri kemudian diskusikan bersama kelompok!

• Answer

Dari langkah 2, Bagaimana pola penyebaran titik-titik yang telah digambar pada diagram di atas?

.....

LIVEWORKSHEETS

D. DATA PROCESSING

Setelah kalian mengumpulkan semua informasi sesuai dengan hipotesis, kalian diminta mengolah dan mengklasifikasi permasalahan dalam menyelesaikan masalah 1 di atas agar terbentuk konsep atau generalisasi.

• Answer

Alternatif Penyelesaian 1:

.....

Alternatif Penyelesaian 2:

.....

Kesimpulan seperti apa yang dapat kalian ambil mengenai hubungan antara rata-rata waktu yang didedikasikan dan banyak subscribers berdasarkan pola penyebaran titik-titik pada nomor 2?

E. VERIFICATION

Setelah kalian mengolah dan mengklasifikasi permasalahan dalam menyelesaikan masalah 1 diatas agar terbentuk konsep atau generalisasi, ayo kalian periksa kembali dengan cermat untuk membuktikan benar/salahnya hipotesis yang ditetapkan sebelumnya kemudian silahkan kalian hubungkan kembali dengan hasil data processing!

• Answer

1. Dari Langkah 3, data mana yang tidak konsisten?

.....

2. Dari langkah 3, Apakah data tersebut akan membuat kesimpulan menjadi tidak tepat?

.....

LIVEWORKSHEETS

F. GENERALIZATION

Guru meminta kalian menuliskan kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi dengan merumuskan prinsip–prinsip yang mendasari generalisasi dan menekankan pentingnya penguasaan pelajaran.

• Answer

Untuk Menggambar Diagram Pencar hal-hal yang harus kita ketahui!

1. Titik koordinat

2. Variabel pada diagram

Sehingga, dapat kita tarik kesimpulan bahwa ..... Adalah

.....

.....

Latihan Materi 1

1. Perhatikan pasangan-pasangan variabel di bawah ini. Tentukan bagaimana hubungan mereka dan berikan alasan kalian.

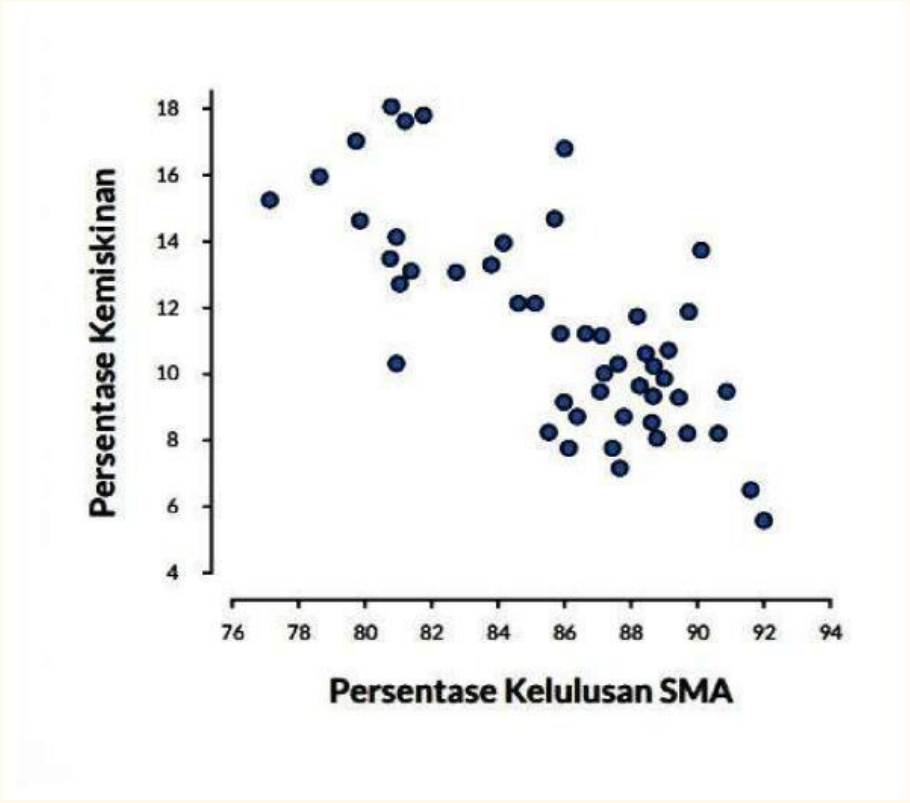
   a. Banyak kendaraan bermotor dan tindak polusi udara

   b. Jarak yang ditempuh oleh sebuah motor dan volume bensin dalam tangki bensin.

   c. Biaya listrik dan biaya air perbulan

LIVEWORKSHEETS

2. Rizki ingin mengetahui hubungan tingkat kelulusan SMA dan tingkat kemiskinan. Data yang diperoleh oleh Rizki disajikan dalam bentuk diagram pencar berikut.



a. Bagaimana pola penyebaran titik-titik yang telah digambar pada diagram di atas?

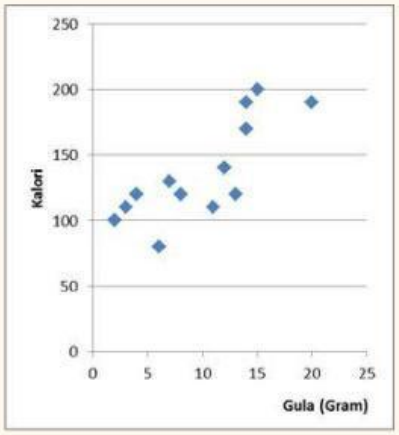
b. Kesimpulan seperti apa yang dapat kalian ambil mengenai hubungan persentase kelulusan SMA dan persentase kemiskinan?

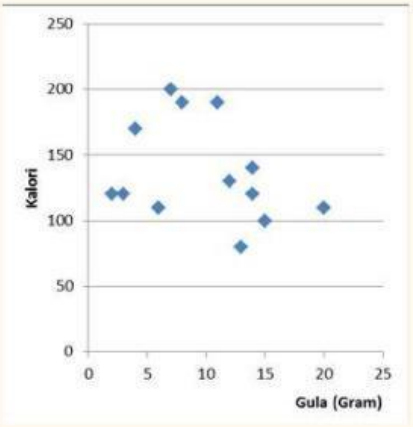
LIVEWORKSHEETS

3. Tabel berikut ini memberikan informasi mengenai kandungan gula (gram) dan jumlah kalori dalam satu sajian dari 13 sampel merek sereal.

Gula (Garam)	4	15	12	11	8	6	14	2	7	14	20	3	13
Kalori	120	200	140	110	120	80	170	100	130	190	190	110	120

a. Pilihlah diagram Pencar atau diagram scatter yang benar dari data di atas.





b. Bagaimana pola penyebaran titik-titik yang telah digambar pada diagram yang ditemukan?

c. Kesimpulan seperti apa yang dapat kalian ambil mengenai hubungan antara gula (gram) dan jumlah kalori?

LIVEWORKSHEETS

4. Suatu hari saat pelajaran Statistika, guru menyajikan data mengenai hubungan antara dua variabel dari tinggi badan anak usia dini umur 2 hingga 7 tahun dalam bentuk tabel berikut ini.

Umur	Tinggi Rata-Rata (cm)
2	91
3	99
4	104
5	112
6	119
7	126

Salah satu siswa, Kefas, menyimpulkan bahwa semakin bertambahnya umur, semakin bertambah juga tinggi badan. Namun, tidak tepat jika disimpulkan bahwa umur menyebabkan tinggi badan meskipun memang ada yang mendasari hubungan sebab-akibat antara keduanya.

a. Menurut kalian, apa yang menjadi dasar sebab-akibat antara umur dan tinggi badan berdasarkan konteks data di atas?

b. Apakah kesimpulan Kefas berlaku untuk sepanjang umur manusia hidup? Jelaskan alasan kalian.

c. Jika kalian diminta untuk mengambil kesimpulan secara umum mengenai hubungan umur dan tinggi badan, apa yang perlu kalian lakukan?

LIVEWORKSHEETS

EVALUASI PEMBELAJARAN:

Masukan :

Saran :

LIVEWORKSHEETS