LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(E-LKPD)

Pertemuan ke 2

- ✓ Konvers
- ✓ Invers
- ✓ Kontraposisi
- ○ Tautologi
- ○ Kontradiksi

Logika Matematika

XI SMK

LIVEWORKSHEETS

LKPD INTERAKTIF
LOGIKA MATEMATIKA

Mata Pelajaran : **Matematika**
Kelas/Semester : **XI SMK/ Genap**
Tahun Pelajaran : **2022/2023**
Materi Pokok : **Logika Matematika**
Pertemuan ke : **2**

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

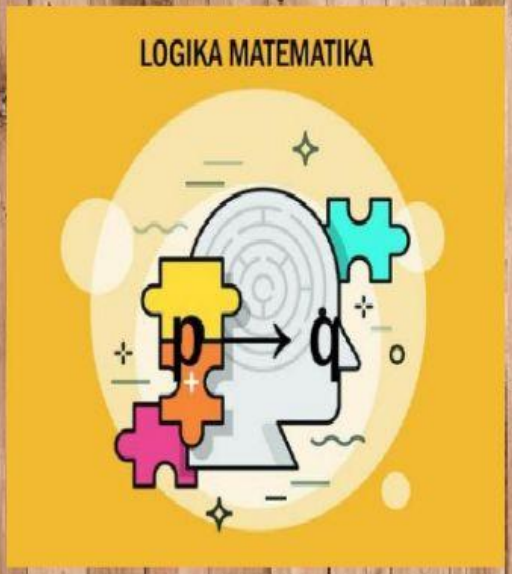
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.22 Menganalisis masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana, negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk, negasi pernyataan majemuk, dan penarikan kesimpulan)	3.22.6 Membedakan antara invers, konvers, dan kontraposisi. 3.22.7 Membuat invers, konvers, dan kontraposisi dari implikasi 3.22.8 Membuat tabel kebenaran dari invers, konvers, dan kontraposisi 3.22.9 Memvalidasi ekuivalensi dari pernyataan majemuk 3.22.10 Menganalisis perbedaan tautologi, kontradiksi, dan kontingensi
4.22 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan logika matematika (pernyataan sederhana, negasi pernyataan sederhana, pernyataan majemuk, negasi pernyataan majemuk, dan penarikan kesimpulan)	4.22.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan invers, konvers, dan kontraposisi

Panduan Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD))

1. Mulailah dengan membaca basmallah.
2. Tulis Nama Lengkap anggota kelompok
3. Baca teliti setiap perintah soal.
4. Selesaikan seluruh soal yang disediakan secara berkelompok
5. Gunakan buku paket untuk referensi sumber belajar
6. 1 kelompok, 1 LKPD yang dikumpulkan
7. Tekan Finish jika selesai mengerjakan
8. Tuliskan nama perwakilan kelopok, kelas, dan bab pada kolom yang telah disediakan di akhir

LIVEWORKSHEETS

Selamat Mengerjakan



Nama Kelompok :

.....

Ketua Kelompok:

.....

Anggota:

1.....

2. .....

3. .....

4. .....

Video Study Kasus Logika Matematika Pembelajaran 2

Dari video yang telah Anda saksikan, carilah solusi dari permasalahan tersebut melalui tabel kebenaran yang dibuat pada Microsoft Excel, dengan terlebih dahulu mempelajari konvers, invers, dan kontraposisi dari suatu implikasi..

LIVEWORKSHEETS

SOAL 1. Pasangkan jenis implikasi dengan simbolnya dengan cara mengggeser jawaban pada kotak yang telah disediakan

Implikasi	$p \rightarrow q$
Konvers	
Invers	
Kontraposis	

Pilihan Jawaban

- $\sim p \rightarrow \sim q$
- $q \rightarrow p$
- $\sim q \rightarrow \sim p$

SOAL 2. Tentukan konvers, invers, dan kontraposisi dari setiap pernyataan implikasi berikut :

Jika Badu siswa SMA, maka ia lulusan SMP

Konvers : ……

Invers: ……

Kontraposisi: ……..

SOAL 3. Lengkapilah tabel berikut, makanakah pernyataan yang ekuivalen?

Dua pernyataan majemuk A dan B dikatakan ekuivalen jika memiliki nilai kebenaran yang sama, ditulis A ≡ B

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee q$	$p \rightarrow q$	$q \rightarrow p$	$\sim p \rightarrow \sim q$	$\sim q \rightarrow \sim p$
B	B							
B	S							
S	B							
S	S							

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa : $p \rightarrow q \equiv$ ..... $\equiv$ ……

Implikasi	≡	
Konvers	≡	

- Invers
- Kontraposisi

SOAL 4. Pilihlah jawaban yang benar! (bisa lebih dari satu jawaban)

Pernyataan yang setara dengan "Jika $1 + 5 < 9$ maka 9 bukan merupakan bilangan prima" adalah...

1) $\mathbf{1 + 5 < 9}$ dan harga 9 bukan merupakan bilangan prima.
2) $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$ atau harga 9 bukan merupakan bilangan prima.
3) Jika $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$ maka 9 bukan merupakan bilangan prima.
4) Jika $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$ maka 9 merupakan bilangan prima.
5) Jika $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$ maka 9 merupakan bilangan prima
6) Jika 9 bukan merupakan bilangan prima maka $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$
7) Jika 9 merupakan bilangan prima maka $\mathbf{1 + 5 \geq 9}$

LIVEWORKSHEETS

Untuk mendapatkan solusi yang tepat dari kasus yang diberikan, lengkapi tabel kebenaran berikut ini!

$(q \vee \sim q) \rightarrow (p \leftrightarrow \sim q)$	$((p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)) \rightarrow (p \rightarrow r)$	$(\sim p \wedge q) \rightarrow (\sim r \vee s)$

Geserkan kata di bawah ini ke kolom yang sesuai!

Tautologi ↑ Kontradiksi ↑ Kontingensi

Kesimpulan :

LIVEWORKSHEETS