Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Logika Matematika

Kalimat Majemuk

By. Hilma Solihat, S.Si

Kelas XI

SMK IT Baitul Aziz

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengisian :

1. Mulailah dengan membaca basmallah.
2. Lengkapi identitas kelompok
3. Baca dengan teliti setiap perintah soal
4. Kerjakan seluruh soal dengan berkelompok

Nama Kelompok :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Video Study Kasus :

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1 : Study Kasus

01

Tia dan Mia pergi ke Toko Alvin untuk membeli coklat. Setelah sampai di sana mereka kebingungan, membeli coklat rasa strawberry atau rasa greentea. Karena mereka ingin memakan kedua coklat tersebut maka mereka memutuskan satu orang membeli satu jenis coklat. Jika Tia membeli coklat rasa greentea maka Mia membeli coklat rasa strawberry. Mereka dapat membeli coklat jika dan hanya jika mereka membawa uangnya. Karena ternyata di dompet mereka tidak ada uang sehingga mereka tidak jadi membeli coklat.

Dari pernyataan di atas identifikasi manakah yang termasuk pernyataan yang konjungsi, disjungsi, implikasi dan biimplikasi

Konjungsi :

Disjungsi :

Implikasi :

Biimplikasi :

Kesimpulan :

Konjungsi adalah

Disjungsi adalah

Implikasi adalah

Biimplikasi adalah

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2 : Membuat tabel kebenaran

02

Tabel kebenaran Konjungsi dan disjungsi

Perhatikan pernyataan berikut :

p : Tia pergi ke toko
q : Mia pergi ke toko

Lengkapi tabel kebenaran berikut berdasarkan pernyataan di atas :

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$
B	B		
B	S		
S	B		
S	S		

p	q	~p	~q	$\sim(p \wedge q)$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \vee \sim q$	$\sim p \wedge \sim q$
B	B						
B	S						
S	B						
S	S						

Tabel kebenaran implikasi

Perhatikan pernyataan berikut :

p : Alvin lulus ujian
q : Alvin berpuasa

Lengkapi tabel kebenaran berikut berdasarkan pernyataan di atas :

p	q	~p	~q	$p \rightarrow q$	$\sim(p \rightarrow q)$	$p \wedge \sim q$
B	B					
B	S					
S	B					
S	S					

LIVEWORKSHEETS

Tabel kebenaran Biimplikasi

Perhatikan pernyataan berikut :

p : ada asap
q : api menyala

Lengkapi tabel kebenaran berikut berdasarkan pernyataan di atas :

p	q	~p	~q	p↔q	~(p↔q)	p ∧ ~q	~p ∧ q	(p ∧~q)∨(~p ∧ q)
B	B							
B	S							
S	B							
S	S							

Kesimpulan :

Berdasarkan seluruh tabel kebenaran di atas, tuliskanlah negasi kalimat majemuknya.

$\sim(p \wedge q) \equiv$

$\sim(p \vee q) \equiv$

$\sim(p \rightarrow q) \equiv$

$\sim(p \leftrightarrow q) \equiv$

Tentukan Negasi kalimat majemuk di bawah ini :

- "Ibukota RI adalah Jakarta dan Bandung"

Negasinya :

- "11 bilangan prima atau 3 faktor dari 9"

Negasinya :

- "Jika saya lulus maka saya langsung bekerja"

Negasinya :

- "Pakaian akan kering jika dan hanya jika hari ini cerah"

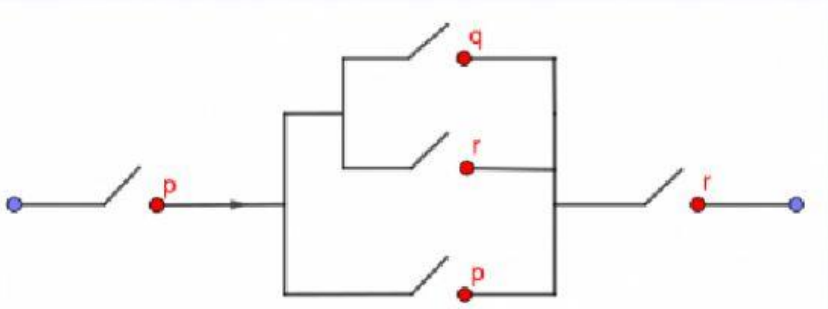
Negasinya :

LIVEWORKSHEETS

03

Aktivitas 3 : Menyelesaikan masalah konstektual

Amati gambar susunan rangkaian listrik di bawah ini !



Ubahlah susunan rangkaian listrik tersebut menjadi bentuk notasi logika matematika !

_____

Buatlah tabel kebenaran dari pernyataan majemuk di atas menggunakan Microsoft Excel !

p	q	r				

LIVEWORKSHEETS