

ULANGAN HARIAN LOGIKA MATEMATIKA

1. Lengkapilah tabel di bawah ini dengan menuliskan huruf B atau S !

P	q	r	$\neg p$	$\neg r$	$\neg p \wedge r$	$q \Rightarrow \neg r$	$(\neg p \wedge r) \Leftrightarrow (q \Rightarrow \neg r)$
B	B	B	...	...	...	...	...
B	B	S	...	...	...	...	...
B	S	B	...	...	...	...	...
B	S	S	...	...	...	...	...
S	B	B	...	...	...	...	...
S	B	S	...	...	...	...	...
S	S	B	...	...	...	...	...
S	S	S	...	...	...	...	...

2. Tentukan Invers, Konvers, dan kontraposisi dari kalimat berikut:
"Jika semua siswa laki-laki memakai topi maka hari ini hari selasa"

Invers :

Konvers :

Kontraposisi :

3. Tentukan Nilai Kebenaran dari kalimat-kalimat di bawah ini:

- Pithecanthropus erectus adalah manusia purba pertama yang ditemukan di Pulau Sumatera jika dan hanya jika Candi prambanan terletak di Kabupaten Bantul \Leftrightarrow
- Jumlah kelas TAV di SMK 2 Kudus ada 16 atau jumlah seluruh kelas di SMK 2 Kudus ada 40 \vee
- Merkurius adalah planet pertama di tata surya dan Venus adalah planet terbesar di tata surya \wedge
- Jika Bu Indah adalah seorang dokter maka Pak Juminto mengajar mata pelajaran Sejarah \Rightarrow
- Harga pertalite februari 2023 adalah Rp 10.000,00 jika dan hanya jika Isi mi'raj diperingati setiap tanggal 27 rajab \Leftrightarrow
- Jika Candi Borobudur terletak di Provinsi Jawa timur maka Wisata Jatim Park terletak di Jawa Tengah \Rightarrow

4. Manakah pernyataan di bawah ini yang benar tentang NEGASI !

Negasi memiliki simbol \neg

Negasi memiliki nama lain Ingkaran

Pernyataan yang salah, jika dinegasi maka akan menjadi Benar

Negasi berarti atau

$$\neg(p \vee q) = \neg p \wedge \neg q$$

5. Tentukan Invers, Konvers, dan kontraposisi dari kalimat berikut:

"Jika semua gunung memiliki puncak maka pendaki bersemangat"

Invers :

Konvers :

Kontraposisi :

6. Pasangkanlah simbol kalimat majemuk di bawah ini dengan negasi kalimat majemuknya!

Kata Hubung	Simbol Kalimat Majemuk	Simbol Negasi Kalimat Majemuk
Konjungsi	$p \wedge q$	
Disjungsi	$p \vee q$	
Implikasi	$p \Rightarrow q$	
Biimplikasi	$p \Leftrightarrow q$	

$$p \wedge q \quad p \vee q \quad p \Rightarrow q \quad p \Leftrightarrow q$$

$$\neg p \wedge \neg q \quad \neg p \Rightarrow q \quad \neg p \wedge \neg q \quad \neg p \vee \neg q$$

7. Tentukan Pernyataan yang setara dari kalimat di bawah ini:

"Jika harga BBM naik maka semua pedagang sedih"

$$\neg p \vee q :$$

$$\neg q \Leftrightarrow \neg p :$$