

# **TUGAS LOGIKA MATEMATIKA**

## **PERTEMUAN 4**



Dibuat Oleh:

**ARIF FRIMA ARI SUWADJI**

**221011700443**

**01SIFE003**

Tugas / Latihan 1 :

- 1.  $(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$
- 2.  $(p \wedge q) \wedge (p \rightarrow \neg q)$
- 3.  $((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$
- 4.  $p \rightarrow (p \vee q)$
- 5.  $\neg ((\neg p \wedge q) \rightarrow q)$

Jawaban 1:

1. Jawaban:

interpretasi	p	q	$p \wedge q$	$p \rightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow q)$
1	B	B	B	B	B
2	B	S	S	S	B
3	S	B	S	B	B
4	S	S	S	B	B

2. Jawaban:

interpretasi	p	q	$p \wedge q$	$\neg q$	$p \rightarrow \neg q$	$(p \wedge q) \wedge (p \rightarrow \neg q)$
1	B	B	B	S	S	S
2	B	S	S	B	B	S
3	S	B	S	S	B	S
4	S	S	S	B	B	S

3. Jawaban:

interpretasi	p	q	$p \rightarrow q$	$\neg q$	$((p \rightarrow q) \wedge \neg q)$	$\neg p$	$((p \rightarrow q) \wedge \neg q) \rightarrow \neg p$
1	B	B	B	S	S	S	B
2	B	S	S	B	S	S	B
3	S	B	B	S	S	B	B
4	S	S	B	B	B	B	B

4. Jawaban:

interpretasi	p	q	$p \vee q$	$p \rightarrow (p \vee q)$
1	B	B	B	B
2	B	S	B	B
3	S	B	B	B
4	S	S	S	B

5. Jawaban:

interpretasi	p	q	$\neg p$	$\neg p \wedge q$	$(\neg p \wedge q) \rightarrow q$	$\neg ((\neg p \wedge q) \rightarrow q)$
1	B	B	S	S	B	S
2	B	S	S	S	B	S
3	S	B	B	B	B	S
4	S	S	B	S	B	S

**Tugas / Latihan 2 :**

Tentukan Negasi dari Proposisi Majemuk berikut:

1. Hari ini hujan atau Waluyo tidak jadi pergi ke Yogyakarta
2. Jika Dono tidak mengambil matakuliah Logika Matematika maka dia jumlah SKS nya masih kurang
3. Udara diluar panas jika dan hanya jika indro membeli es teh
4. Sutono naik jabatan jika dan hanya jika dia mempunyai koneksi
5. Kereta api dating terlambat jika dan hanya jika saya membutuhkan kereta hari itu

**Jawaban 2:**

1. Hari ini tidak hujan atau Waluyo jadi pergi ke Yogyakarta
2. Jika Dono mengambil mata kuliah Logika Matematika maka dia jumlah SKS nya sudah mencukupi
3. Udara diluar tidak panas jika dan hanya jika indro tidak membeli es teh
4. Sutono naik tidak naik jabatan jika dan hanya jika dita tidak mempunyai koneksi
5. Kereta api tidak dating terlambat jika dan hanya jika saya tidak membutuhkan kereta hari itu