

## Tentukan konvers, invers, dan kontraposisi jika diketahui implikasi berikut ini

1. Jika saya tidak malas belajar maka kelulusan bukanlah hal yang sulit

Jawaban :

- **Konvers** ( $q \rightarrow p$ )

Jika kelulusan bukanlah hal yang sulit, maka saya tidak malas belajar

- **Invers** ( $\sim p \rightarrow \sim q$ )

Jika saya malas belajar, maka kelulusan adalah hal yang sulit

- **Kontraposisi** ( $\sim q \rightarrow \sim p$ )

Jika kelulusan adalah hal yang sulit, maka saya malas belajar

**Buatlah Tabel Kebenaran untuk pernyataan majemuk berikut.**

2.  $p \rightarrow [p \wedge (q \vee r)]$

Jawaban :

p	q	r	$q \vee r$	$p \wedge (q \vee r)$	$p \rightarrow [p \wedge (q \vee r)]$
B	B	B	B	B	B
B	B	S	B	B	B
B	S	B	B	B	B
B	S	S	S	S	S
S	B	B	B	S	B
S	B	S	B	S	B
S	S	B	B	S	B
S	S	S	S	S	B

### 3. Tunjukkan bahwa $(p \rightarrow q)$ ekuivalen dengan $\sim p \vee q$

Jawaban :

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

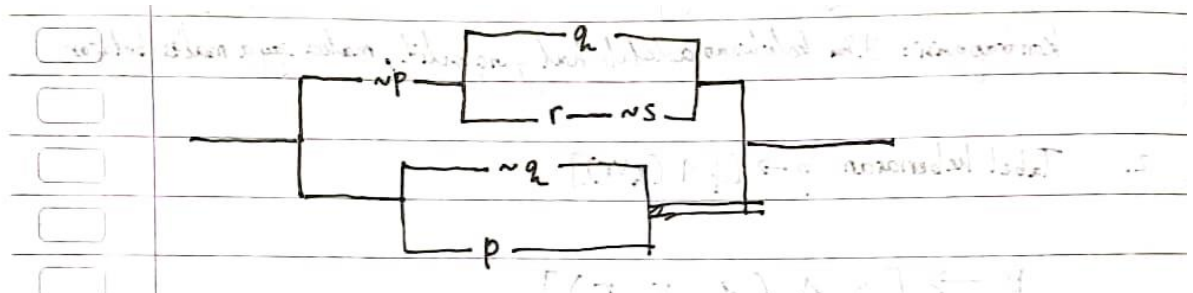
### 3. Gambarkan rangkaian dari pernyataan majemuk berikut

a)  $(\sim p \wedge [q \vee (r \wedge \sim s)]) \vee [\sim q \vee p]$

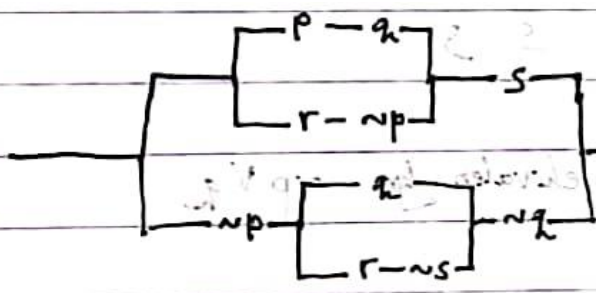
b)  $\{ [(p \wedge q) \vee (r \wedge \sim p)] \wedge s \} \vee \{ \sim p \wedge [q \vee (r \wedge \sim s)] \wedge \sim q \}$

Jawaban :

a)  $(\sim p \wedge [q \vee (r \wedge \sim s)]) \vee [\sim q \vee p]$



b)  $\{ [(p \wedge q) \vee (r \wedge \sim p)] \wedge s \} \vee \{ \sim p \wedge [q \vee (r \wedge \sim s)] \wedge \sim q \}$



$p$	$\sim p$	$q$	$\sim q$
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0

$S$	$\sim q$	$S \vee \sim q$
0	1	1
0	0	0
1	1	1
1	0	1