



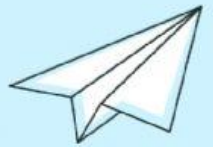
# Invers, Konvers, Kontraposisi

## Bentuk Ekuivalen

### Tautologi, Kontradiksi, Kontingensi

#### Latihan Soal 1

Tentukan Invers, Konvers, dan Kontraposisi dari kalimat Implikasi berikut dengan menuliskan kalimatnya di kolom warna ungu!



$p \Rightarrow q$  : Jika Saya makan maka Saya kenyang

a

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

$p \Rightarrow q$  : Jika harga BBM naik maka semua harga sembako naik

b

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

$p \Rightarrow q$  : Jika harga buku pelajaran mahal maka ada siswa tidak membeli buku

c

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

## Latihan Soal 2

Tentukan Invers, Konvers, dan Kontraposisi dari kalimat Implikasi berikut dengan memilih salah satu kalimat yang ada di tanda panah!

$p \Rightarrow q$  : Jika harga barang naik maka rakyat mengeluh

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

$p \Rightarrow q$  : Jika semua bilangan prima ganjil maka 2 bukan bilangan prima

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

$p \Rightarrow q$  : Jika pembangunan berjalan dengan baik maka setiap orang taat membayar pajak

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

$p \Rightarrow q$  : Jika layang-layang adalah segiempat maka diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus

Invers ( $\sim p \Rightarrow \sim q$ ) :

Konvers ( $q \Rightarrow p$ ) :

Kontraposisi ( $\sim q \Rightarrow \sim p$ ) :

# Bentuk Ekuivalen / Pernyataan Setara



## Latihan Soal 3

Tentukan Bentuk Ekuivalen/Pernyataan setara dari kalimat implikasi berikut:

a

$p \Rightarrow q$  : Jika nilai tukar rupiah anjlok maka BI tingkatkan intervensi di Pasar spot

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

b

$p \Rightarrow q$  : Jika omicron meningkat maka syarat perjalanan diperketat lagi

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

c

$p \Rightarrow q$  : Jika kamu merasakan gejala Covid19 maka kamu disarankan melakukan tes swab

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

## Latihan Soal 4

Tentukan Bentuk Ekuivalen dari kalimat Implikasi berikut dengan memilih salah satu kalimat yang ada di tanda panah!

a

$p \Rightarrow q$  : Jika hujan terjadi terus menerus di daerah hulu maka terjadi banjir di daerah hilir

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

b

$p \Rightarrow q$  : Jika hujan terjadi terus menerus di daerah hulu maka terjadi banjir di daerah hilir

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

c

$p \Rightarrow q$  : Jika mendengar berita isu negatif maka langkah yang tepat harus tabayyun

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

d

$p \Rightarrow q$  : Jika APBD mengalami defisit maka pembiayaan defisit salah satunya bersumber dari pinjaman daerah

$\sim q \Rightarrow \sim p$  :

$\sim p \vee q$  :

### Latihan Soal 5

Isikan titik-titik pada tabel di bawah ini dengan B untuk pernyataan Benar dan S untuk pernyataan Salah!

| p | q | $\sim p$ | $\sim p \Rightarrow q$ | $(\sim p \Rightarrow q) \vee \sim p$ |
|---|---|----------|------------------------|--------------------------------------|
| B | B | S        |                        | B                                    |
| B | S |          |                        |                                      |
| S | B | B        |                        | B                                    |
| S | S |          | S                      |                                      |

: Tabel A

Tabel B :

| p | q | $\sim q$ | $p \Leftrightarrow q$ | $\sim q \Rightarrow (p \Leftrightarrow q)$ |
|---|---|----------|-----------------------|--------------------------------------------|
| B | B |          |                       |                                            |
| B | S | B        | S                     | S                                          |
| S | B |          |                       |                                            |
| S | S |          |                       |                                            |

| P | q | $p \vee q$ | $\sim (p \vee q)$ | $\sim (p \vee q) \wedge p$ |
|---|---|------------|-------------------|----------------------------|
| B | B |            | S                 |                            |
| B | S | B          |                   |                            |
| S | B |            | S                 |                            |
| S | S |            |                   | S                          |

: Tabel C



### Latihan Soal 6

a. Manakah yang termasuk ke dalam TAUTOLOGI :

b. Manakah yang termasuk ke dalam KONTRADIKSI :

c. Manakah yang termasuk ke dalam KONTINGENSI :

