

Berikut contoh penggunaan perangkat logika biimplikasi.

- a. p : Sebuah bangun disebut persegi panjang
- b. q : Keempat sudutnya berukuran 90° .
- c. Jadi, $p \Leftrightarrow q$: Sebuah bangun disebut persegi panjang jika dan hanya jika keempat sudutnya berukuran 90° .
- d. p : Setiap penduduk negara Indonesia memiliki KTP.
- e. q : Setiap penduduk negara Indonesia telah berusia 17 tahun.
Jadi, $p \Leftrightarrow q$: Setiap penduduk negara Indonesia memiliki KTP jika dan hanya jika telah berusia 17 tahun.

Selanjutnya, simbol pernyataan $p \Leftrightarrow q$ dapat diartikan sebagai berikut.

$p \Rightarrow q$ dan $q \Rightarrow p$.

p jika dan hanya jika q .

p adalah syarat cukup dan perlu untuk q .

q adalah syarat cukup dan perlu untuk p .

Diberikan p dan q sesuai contoh (a) maka $p \Leftrightarrow q$ dapat diartikan sebagai berikut.

- a. Jika sebuah bangun disebut persegi panjang maka keempat sudutnya berukuran 90° , dan jika keempat sudutnya berukuran 90° maka sebuah bangun disebut persegi panjang.
- b. Sebuah bangun disebut persegi panjang jika dan hanya jika keempat sudutnya berukuran 90° .
- c. Sebuah bangun disebut persegi panjang adalah syarat cukup dan perlu untuk keempat sudutnya berukuran 90° .
- d. Keempat sudutnya berukuran 90° adalah syarat cukup dan perlu untuk sebuah bangun disebut persegi panjang.