

Nama	Indrawan Lisanto
NIM	053724113
Prodi	Sistem Informasi
UPBJJ	Jakarta
Mata Kuliah	Logika Informatika
Sesi	2

Untuk menentukan interpretasi yang menyebabkan kalimat F bernilai **false**, kita perlu terlebih dahulu menganalisis kalimat tersebut:

Kalimat F:

$$F: ((P \vee Q) \wedge R) \iff (P \wedge (Q \vee R))$$

Kalimat ini adalah **biconditional** (jika dan hanya jika), yang berarti kalimat tersebut akan **true** jika kedua sisi dari biconditional memiliki nilai yang sama (keduanya true atau keduanya false), dan akan **false** jika salah satu sisi bernilai true dan sisi lainnya bernilai false.

Langkah-langkah:

1. Menentukan sisi kiri dan kanan dari biconditional:

- Sisi kiri: $A = (P \vee Q) \wedge R$
- Sisi kanan: $B = P \wedge (Q \vee R)$

2. Mencari kasus-kasus di mana kedua sisi tidak sama, yaitu salah satu sisi bernilai true dan sisi lainnya bernilai false, untuk mendapatkan kondisi di mana F bernilai false.

Cek setiap kemungkinan nilai dari P, Q, dan R (T = True, F = False):

P	Q	R	$P \vee Q$	$A = (P \vee Q) \wedge R$	$Q \vee P$	$B = P \wedge (Q \vee R)$	$F = A \leftrightarrow B$
T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	F	T	F	T	T	F
T	F	T	T	T	T	T	T
T	F	F	F	F	T	F	T
F	T	T	T	T	T	F	F
F	T	F	T	F	T	F	T
F	F	T	F	F	F	F	T
F	F	F	F	F	F	F	T

Interpretasi yang menyebabkan F bernilai false:

- Baris 2: $P=T, Q=T, R=F$
- Baris 5: $P=F, Q=T, R=T$

Jadi, interpretasi yang menyebabkan kalimat F bernilai false adalah:

- $P=T, Q=T, R=F$
- $P=F, Q=T, R=T$