

Nama : Teguh Agung Prabowo
NIM : 512121230007
Jurusan : Sistem Informasi
Mata Kuliah : Logika Informatika

1. DIKETAHUI:

Aris itu ramah

Aris itu ganteng

a. Aris itu ramah dan ganteng

$a \wedge b$

b. Aris itu ramah meskipun ganteng

$a \vee b$

c. Aris itu tidak ganteng, tetapi ramah

$\neg b \wedge a$

d. Aris itu tidak ganteng atau tidak ramah

$\neg b \vee \neg a$

2. Simbol logika:

a. Cuaca hari ini hujan tetapi terang benderang

$a \wedge b$

b. Tidak seorangpun terluka atas kejadian demo di istana presiden

$\neg c$

c. Nia membaca majalah atau koran tetapi tidak menonton YouTube

$(d \vee e) \wedge \neg f$

3. Negasi pernyataan berikut:

a. Tidak ada dua orang yang serupa

Negasi: Ada dua orang yang serupa

b. Mungkin besok akan cerah

Negasi: Besok tidak akan cerah

c. Hari ini panas

Negasi: Hari ini tidak panas

4. Tabel kebenaran :

a. $(p \vee r) \wedge (\sim q \wedge \sim r)$

p	q	r	$\sim q$	$\sim r$	$(p \vee r)$	$(\sim q \wedge \sim r)$	$(p \vee r) \wedge (\sim q \wedge \sim r)$
T	T	T	F	F	T	F	F
T	T	F	F	T	T	F	F
T	F	T	T	F	T	F	F
T	F	F	T	T	T	T	T
F	T	T	F	F	T	F	F
F	T	F	F	T	F	F	F
F	F	T	T	F	T	F	F
F	F	F	T	T	F	T	F

b. $\sim(p \vee q) \vee (p \wedge r)$

p	q	r	$\sim p$	$\sim q$	$\sim(p \vee q)$	$(p \wedge r)$	$\sim(p \vee q) \vee (p \wedge r)$
T	T	T	F	F	F	T	T
T	T	F	F	F	F	F	F
T	F	T	F	T	T	T	T
T	F	F	F	T	T	F	T
F	T	T	T	F	F	T	T
F	T	F	T	F	T	F	T
F	F	T	T	T	T	T	T
F	F	F	T	T	T	F	T

c. $(\sim(q \wedge r) \vee (p \vee q)) \rightarrow \sim r$

p	q	r	$\sim(q \wedge r)$	$(p \vee q)$	$(\sim(q \wedge r) \vee (p \vee q))$	$\sim r$	$(\sim(q \wedge r) \vee (p \vee q)) \rightarrow \sim r$
T	T	T	F	T	T	F	F
T	T	F	T	T	T	T	T
T	F	T	T	T	T	F	F
T	F	F	T	T	T	T	T
F	T	T	F	T	T	F	F
F	T	F	T	T	T	T	T
F	F	T	T	F	F	F	T
F	F	F	T	F	F	T	T

