UTS Logika Informatika 2018 /2019 00000000 a. (pvg) V ~ (rvg) b. ~ (plg) Arr c. N (NPANg ANG) d. ~ (pV~q) q: banjir bandang terjadi (2.) 0 a. p: hujan tidak berhenti seharian 0 Cika hujan tidak berhenti seharian maka 1 banjir bandang terjadi 1 9/1: Perlu belagar selama 4 tahun b . p: Lulus SI Informatika 0 jika lulus SI Informatika maka perlu belajar 000 selama 4 tahun. q: Mendapal gelar S. Kom C. p: Anda kuliah di Program Studi Informatika Jika Anda kulidh di Pragram Studi Informatika maka mendapat gelar S. Kom ( q: program dikalakan eqisien 0 p: waktu bkiekuriny a cepat Jika waklu eksekusnya cepat maka program dikatakan shisien

3) Konvers:  1) jikij Hujan tidak berhenti ceharian mata kanjir bandang
) jikij Hujan tidak berhenti cerarian mara
toricia.
2) Jika lulus SI informatita maka perla pelajan realis
3). jika Anda kuliah di Program studi Informatika
3). jilea Anda kuliah di Mogram
make mondalled apply 3 or
4). Jika waktu eksekusinya cepat maka program
Glkatakan etizien
Invert
burbanti sehman maka basir bandang
1) Jika hujan bernenti scrota
terjodi unenematika maka perlu
eterjodi  2). Jika tidak lulus si informatika maku perlu
Laterer colama 4 tanuh
3) jika Anda tidak kullah di program sida
maka mendapat gerar 1 2011
4) Jika waktu eksekusinya Erdak ce pat maka program
dikatakan eficien
Controposis.
Kontroposisi;  1.) jika hujan berhenti seharian maka banjir bandang tidak terjadi  2) jika tidak lulus si informatika maka tidak perly
2) jika tidak lulus si informatika maka tidak perly
balagar salama 4 tahun
baajar sdoma 4 tahun  3) Jika Anda tidak kuliah di program studi informatika maka tidak menjadapat gelar S-kom
4). Jira waktu eksekusinya tidak cepat maka program
tidak dikatakan efizien

(CPANG) 
$$\rightarrow Nr$$
)  $\longleftrightarrow$  (CPAN)  $\rightarrow q_{1}$ )

a. Indirect Proof

(PANG)  $\rightarrow Nr$ :  $T$ , (CPAN)  $\rightarrow q_{1}$ :  $F$ 

(PANG):  $T \rightarrow Nr$ :  $T$ 

(PANG):  $T \rightarrow$ 

(6) a. 
$$\sim ( \sim p \land \sim q_k ) \land ( \sim p \Rightarrow \sim q_k )$$

$$\equiv ( p \lor q_k ) \land ( \sim p \Rightarrow \sim q_k ) \Rightarrow \text{negasi ganda}$$

$$\equiv ( p \lor q_k ) \land ( p \lor \sim q_k ) \Rightarrow \text{distributif}$$

$$\equiv p \lor F \Rightarrow \text{identifies}$$

$$\equiv p \lor F \Rightarrow \text{id$$