



Latihan Reasoning

Finsa Nurpandi, M.T.

Universitas Suryakencana

Fakultas Teknik, Prodi Teknik Informatika

2024



Latihan 1

1. Buktikan jika $p \rightarrow q \equiv \neg p \vee q$
2. Buktikan jika $p \rightarrow (q \wedge \neg q) \equiv \neg p$
3. Buktikan jika $(p \vee q) \wedge (\neg p \rightarrow \neg q) \equiv q$
4. Buktikan jika $(p \wedge q) \vee r \equiv (p \rightarrow \neg q) \rightarrow r$



Latihan 2

Terdapat statement dimana:

- A = "Aldo is Italian"
- B = "Bob is English"

Buatlah ekspresi propositional dengan menggunakan kalimat di bawah ini

1. "Aldo isn't Italian"
2. "Aldo is Italian while Bob is English"
3. "If Aldo is Italian then Bob is not English"
4. "Aldo is Italian or if Aldo isn't Italian then Bob is English"
5. "Either Aldo is Italian dan Bob is English, or neither Aldo is Italian nor Bob is English"



Latihan 3

Dengan menggunakan truth table lakukan verifikasi terhadap formula di bawah ini apakah satisfiable, atau unsatisfiable.

1. $(p \rightarrow q) \wedge \neg q \rightarrow \neg p$
2. $(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow \neg q)$
3. $(p \vee q \rightarrow r) \vee p \vee q$
4. $(p \vee q) \wedge (p \rightarrow r \wedge q) \wedge (q \rightarrow \neg r \wedge p)$
5. $(p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))$



Terima Kasih.