

**LAPORAN POSTEST
LOGIKA INFORMATIKA**



**DISUSUN OLEH:
EKO RACHMAT SATRIYO (2100018142)
KAMIS 15.00-KELAS C**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
OKTOBER 2021**

POSTEST I

Soal

1. $(a \rightarrow (b \rightarrow a))$
2. $((a \rightarrow b) (\neg a \vee b))$
3. $((a \rightarrow b) \wedge (b \rightarrow c) \rightarrow (a \rightarrow c))$

> Tautology($a \text{ \&implicies } (b \text{ \&implicies } a)$)

true

=

> Tautology($(a \text{ \&implicies } b) \text{ \&iff } (\text{ \¬ } a \text{ \&or } b)$)

true

=

> Tautology($(a \text{ \&implicies } b) \text{ \&and } (b \text{ \&implicies } c) \text{ \&implicies } (a \text{ \&implicies } c)$)

true

POSTEST II

SOAL

Jika kita sungguh-sungguh cinta kepada allah maka kita akan mengikuti segala perintahnya atau menghindari larangannya. Jika kita selalu ingat kepada allah, maka akan timbul ketenangan rasa dan ketentraman batin dalam hati. ternyata tidak timbul ketenangan rasa. jadi, kita sungguh-sungguh cinta kepada allah maka akan timbul ketentraman batin dalam hati.

$$((p \rightarrow q) \vee r \wedge s \rightarrow (t \wedge u) - u \rightarrow (p \rightarrow u))$$

> <i>p := sungguh cinta kepada allah,</i>	<i>p := sungguh cinta kepada allah</i>	(2)
> <i>q := mengikuti segala perintahnya,</i>	<i>q := mengikuti segala perintahnya</i>	(3)
> <i>r := menghindari larangannya,</i>	<i>r := menghindari larangannya</i>	(4)
> <i>s := ingat kepada allah</i>	<i>s := ingat kepada allah</i>	(5)
> <i>t := timbul ketenangan rasa</i>	<i>t := timbul ketenangan rasa</i>	(6)
> <i>u := ketentraman batin dalam hati</i>	<i>u := ketentraman batin dalam hati</i>	(7)

Menyatakan argumen dalam ekspresi logika dan maple

```
> with(Logic)
[ &and, &iff, &implies, &nand, &nor, &not, &or, &xor, BooleanGraph, BooleanSimplify, Canonicalize, Complement, Contradiction, Dual, Environment, Equivalent, Export,
  Implies, Import, Normalize, Random, Satisfiable, Satisfy, Tautology, TruthTable, Tsettin ]
> Tautology((p&iff q)&or r &and s&iff (t &and u)&and&not u)&iff (p&iff u)
Logic:-&iff(false, Logic:-&iff(p, u))
```

Bernilai false