

# **LAPORAN**

## **“Post Test I Logika Informatika”**

Diajukan untuk memenuhi salah satu tugas Mata Kuliah Pratikum Logika Informatika



Disusun Oleh:

Mohammad Farid Hendianto 2200018401

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**TAHUN 2022**

CPL-03 & CPMK-01

1. Sebutkan dan jelaskan perbedaan with(Logic); dan with(Logic):

**Jawab:**

Untuk with(logic); maupun with(Logic): memiliki perbedaan pada akhir tanda yaitu semicolon(;) dan colon(:). Penggunaan Semicolon pada with(Logic); berfungsi untuk menampilkan hasil/ result dari pernyataan yang ditulis. Sebenarnya, apabila kita lupa menuliskan semicolon(;), maka Maple otomatis menambahkan semicolon saat menguraikan pernyataan. Sebaliknya, penggunaan colon apda with(Logic): berfungsi untuk menyembunyikan hasil/ result dari pernyataan yang ditulis

```
> with(Logic);
[&and, &iff, &implies, &nand, &nor, &not, &or, &xor, BooleanSimplify, Canonicalize, Complement, Contradiction, Convert, Dual, Environment, Equivalent, Export, Implies, Import, IncidenceGraph, Normalize, Parity, PrimalGraph, Random, Satisfiable, Satisfy, SymmetryGroup, Tautology, TruthTable, Tseitin] (1)
```

**Gambar 1** Penggunaan with(Logic); dengan semicolon (Sumber: Penulis)

```
> with(Logic) :
>
```

**Gambar 2** Penggunaan with(Logic): dengan colon (Sumber: Penulis)

Untuk membuktikan apakah pernyataan tersebut tersimpan dengan colon (:) dapat ditampilkan melalui penyimpanan variabel.

```
> A := "Ndik Suka Anime" :
> A;
"Ndik Suka Anime" (1)
```

**Gambar 3** Dibuktikan bahwa pernyataan tersebut tersimpan dan masih berjalan walaupun menggunakan colon (:) (Sumber: Penulis)

2. Ubahlah proposisi berikut ke dalam ekspresi logika dan ekspresi maple

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST PRAKTIKUM 1: PENGANTAR MAPLE  
DAN EKSPRESI

Nama: Mohammad Farid Hendianto NIM : 2200018401	Asisten: Paraf Asisten:	Tanggal: 8/10/22 Nilai:
--	----------------------------	----------------------------

2a. Jika saya tidak belajar maka saya tidak naik kelas, tetapi  
saya belajar jika dan hanya jika saya mood saja.

Permisalan Proposisi atomik:

$A \equiv$  Saya belajar

$C \equiv$  Saya mood

$B \equiv$  Saya naik kelas

Ekspresi logika

$((\sim A) \rightarrow (\sim B)) \wedge (A \leftrightarrow C)$

Ekspresi Maple

$((\text{not } A) \text{ implies } (\text{not } B)) \text{ and } (A \text{ iff } C);$

b. 14 dikali 5 modulus 3 memiliki sisa bagi

Ekspresi logika

$(14 \times 5) \bmod 3$

Ekspresi Maple

$(14 \cdot 5) \bmod 3;$

Gambar 4 Jawaban tertulis (Sumber: Penulis)

- a. Jika saya tidak belajar maka saya tidak naik kelas, tetapi saya belajar jika dan hanya jika saya mood saja.

```
> with(Logic):
> # Jika saya tidak belajar maka saya tidak naik kelas, tetapi saya belajar jika dan hanya jika saya mood saja.
> A := "Saya belajar":
> B := "Saya naik kelas":
> C := "Saya mood saja":
> ((&not A) &implies (&not B)) &and (A &iff C);
      ((¬ "Saya Belajar" = (¬ "Saya naik kelas")) ∧ ("Saya Belajar" ⇔ "Saya mood saja"))
```

(1)

Gambar 5 Jawaban 2a. pada ekspresi Maple (Sumber: Penulis)

- b. 14 di kali 5 modulus 3 memiliki sisa bagi

```
> # 14 dikali 5 modulus 3 memiliki sisa bagi
> (14*5) mod 3;
```

1

(2)

Gambar 6 Jawaban 2b. pada ekspresi Maple (Sumber: Penulis)

Untuk pengerjaan Post Test 1, file dapat dilihat di bawah link berikut

[Post Test 1](#)

