

LAPORAN

“Langkah Pratikum II 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**

The screenshot shows the Maple 2022 interface with a worksheet titled "Prak_3_2200018401_Mohammad Farid Hendianto.mw". The worksheet contains the following code and outputs:

```

> with(Logic);
> [&and, &iff, &implies, &nanand, &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, Tsetin]
(1)

# Nama : Mohammad Farid Hendianto
# NIM : 2200018401
# PRATIKUM II Logika Informatika
# a. Fungsi Tautologi
Tautology

Tautology(b)
(2)

Tautology(b)
(3)

# Percobaan penggunaan syntax Tautology pada Pre Test sebelumnya
a := A&implies(B&implies(A))
a := A => (B => A)
(4)

Tautology(a)
true
(5)

Tautology(a,p)
true
(6)

# b. Operator logika yang digunakan adalah
# Variabel
A; B
A
B
(7)

# Berarti negasi ~
&not A
~A
(8)

# Berarti &
A&and B
A & B
(9)

# Berarti &or
A&or B

```

The screenshot shows the Maple 2022 interface with a worksheet titled "Prak_3_2200018401_Mohammad Farid Hendianto.mw". The worksheet contains the following code and outputs:

```

A & B
(9)

# Berarti &or
A&or B
A & B
(10)

# Berarti &implies
A&implies B
A => B
(11)

# Berarti &iff
A&iff B
A <=> B
(12)

# Berarti &nor
A&nor B
A ! B
(13)

# Berarti &nanand
A&nanand B
A ! B
(14)

# Penggunaan XOR (BUG Maple 2022)
A&xor B
Error, invalid neutral operator
(15)

# c. Untuk mengevaluasi validitas argumen (A & B) V (~A V ~B) dapat dituliskan seperti berikut :
Tautology(&and(a,b) &or (&not a) &or (&not b))
true
(15)

# Dihasilkan nilai 'True' yang menandakan argumen valid. Dapat dibuktikan dengan tabel kebenaran.
# d. Untuk mengevaluasi validitas argumen (A <=> B) V B dapat dituliskan seperti berikut :
Tautology((a&iff b) &or b,p);
false
(16)

# Dihasilkan nilai 'False' yang menandakan argumen tidak valid.

```

Untuk melihat file pratikum ke-3, Anda dapat klik link di bawah:

[Prak_3_2200018401_Mohammad Farid Hendianto](#)