LAPORAN

"Post Test 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

Tanggal: 15/10/22 Nilal: Nama: Mohammad Forrid Heditato Asisten:
NIM : 2200018401
Paral Asisten: 1. Permisalan pernyataan atomik A = Sesecting ingin warmspraga Luas
B = sesectiong hard total membaca
C = sesectiong hard serving between Rikiton deapar arad lain. A - CBAC) C. Nilai-nilai kebenaran dengan tabel A= (BAC) (BAC) (τ TF F F T F F F F F T T F F F F T F F

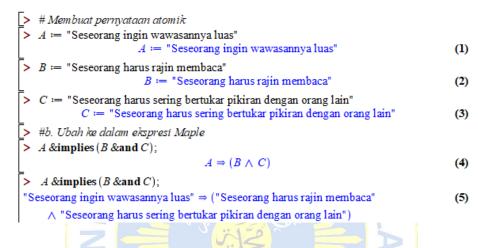
LEMBAR JAWABAN PRE-TEST DAN POST-TEST PRAKTIKUM 2: Tabel Keberg Fon

Gambar 1 Bukti pengerjaan di kertas pratikum

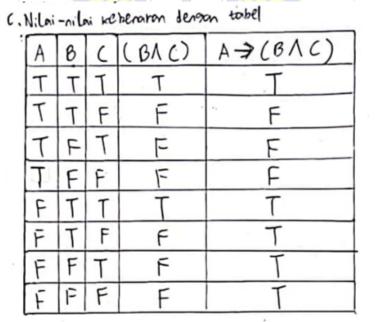
Bukti pengerjaan di Maple

Post 2 2200018401 Mohammad Farid Hendianto

- 1. Bila terdapat pernyataan berikut : Jika seseorang ingin wawasannya luas, maka ia harus rajin membaca dan ia juga harus sering bertukar pikiran dengan orang lain.
- a. Ubah ke dalam ekspresi logika (10 point)
- A > CBAC)
- b. Ubah ke dalam ekspresi maple (10 point)



c. Nyatakan nilai-nilai kebenaran dari ekspresi tersebut dengan tabel (20 point)



- d. Buktikan kebenaran bagian c. dengan perintah maple (20 point)
- > #d.Buktikan kebenaran bagian dengan perintah maple
- > T1 := TruthTable((A & implies(B & and C)), [A, B, C]);

- > # di mulai pertama false karena TruthTable Maple 0 adalah True sedangkan 1 False.
- 2. (Kerjakan dengan Maple) Jika p dan q adalah pernyataan-pernyataan yang benar, sedangkan R dan S adalah pernyataan yang salah, maka pernyataan majemuk berikut yang salah adalah:
- a. $(p \rightarrow r) \leftrightarrow (q \rightarrow s)$ (10 point)

```
\#a.(p\Rightarrow r)\Leftrightarrow (q\Rightarrow s)
 > (p&implies r)&iff(q&impliess);
                 (p \Rightarrow r) \Leftrightarrow (q \Rightarrow s)
[10, 10]
                                                                                                           (8)
                                                                                                           (9)
 T2 := TruthTable((p&implies r)&iff(q&impliess), [p, q, r, s]);
                                    p q r s
                                     1 false false false true
                                    2 false false false true true3 false false true false true
                                    4 false false true true true
                                    5 false true false false false
                         6 false true false true true
7 false true true false false
T2:= 8 false true true true true
9 true false false false false
10 true false false true false
                                                                                                         (10)
                                    11 true false true false true
                                    12 true false true true true
                                    13 true true false false true
                                    14 true true false true false
                                    16 true true true true true
 > T2 := table([(true, true, false, false) = true]);
T2 := table([(true, true, false, false) = true])

T2[true, true, false, false]
                                                                                                         (11)
                                                  true
                                                                                                         (12)
b. (r \rightarrow p) \leftrightarrow (s \rightarrow q) (10 point)
```

Post Test II Logika Informatika

```
> # b.(r \Rightarrow p) \Leftrightarrow (s \Rightarrow q)
> (r\&implies p)\&iff(s\&implies q);
   (r \Rightarrow p) \Leftrightarrow (s \Rightarrow q)
= T3 := TruthTable((r\&implies p)\&iff(s\&implies q), [p, q, r, s]);
                                                                                                                                                                                                                                                (13)
                                                                                     1 false false false false true
                                                          1 false false false false true
2 false false false true false
3 false false true false false
4 false false true true true
5 false true false false true
6 false true false true true
7 false true true false false
8 false true true true false
9 true false false true
10 true false false true false
11 true false true false true
12 true false true true false
13 true true false false true
                                                                                                                                                                                                                                                (14)
                                                                                  13 true true false false true
14 true true false true true
15 true true true false true
         T3 := table([(true, true, false, false) = true]);
T3 := table([(true, true, false, false) = true])
T3[true, true, false, false]
                                                                                                                                                                                                                                                 (15)
                                                                                                                                                                                                                                                 (16)
c. (\sim s V q) \leftrightarrow (\sim r V p) (10 point)
```

Post Test II Logika Informatika

```
\#c. ((\neg s) \lor q) \Leftrightarrow ((\neg r) \lor p)
    (\&nots\&or\ q)\&iff(\&notr\&or\ p);
                  ((\neg s) \lor q) \Leftrightarrow ((\neg r) \lor p)
                                                                         (17)
 > T4 := TruthTable((&nots&or q)&iff(&notr&or p), [p, q, r, s]);
                                                     value
                       1 false false false true
                       2 false false false true false
                      3 false false true false false
                       4 false false true true true
                       5 false true false false true
                       6 false true false true true
             T4:= 8 false true true true false
9 true false false false true
                                                                         (18)
                      10 true false false true false
                      11 true false true false true
                      12 true false true true false
                      13 true true false false true
    T4 := table([(true, true, false, false) = true]);
              T4 := table([(true, true, false, false) = true])
                                                                          (19)
     T4[true, true, false, false];
                                   true
                                                                          (20)
d. (\sim p V q) \leftrightarrow (\sim r \Lambda s) (10 point)
```

Post Test II Logika Informatika

```
#d. ((\neg p) \lor q) \Leftrightarrow ((\neg r) \land s)
> (&not p&or q)&iff(&not r &and s);
                      ((\neg p) \lor q) \Leftrightarrow ((\neg r) \land s)
                                                                                             (21)
> T5 := TruthTable((\&notp\&or q)\&iff(\&notr\&ands), [p, q, r, ])
                          1 false false false false false
2 false false false true true
3 false false true false false
                           4 false false true true false
                           5 false true false false false
              6 false true false true true
7 false true true false false
T5:= 8 false true true true false
9 true false false false true
10 true false false true false
                                                                                             (22)
                          12 true false true true true
                           16 true true true true false
   T5 := table([(true, true, false, false) = false]);
              T5 := table([(true, true, false, false) = false])
                                                                                            (23)
 T5[true, true, false, false];
                                          false
                                                                                            (24)
```