|  |  |
| --- | --- |
| Nama | Indrawan Lisanto |
| NIM | 053724113 |
| Prodi | Sistem Informasi |
| UPBJJ | Jakarta |
| Mata Kuliah | Logika Informatika |
| Sesi | 7 |

Tugas: Menentukan nilai kebenaran kalimat E.

Kalimat E:

(for all x) p(f(b),y) or (for some y) q(g(a,x, z), y)

Interpretasi I:

\* Domain: Bilangan Bulat

\* Nilai: a=1, b=2, x=3, y=2, z=4

\* Fungsi: f(d1)=d1+1, g(d1,d2,d3)=d1+d2+3d3

\* Predikat: p(d1,d2): d1+d2>0, q(d1,d2): d1\*d2>d1+d2

Evaluasi:

Kalimat E adalah disjungsi (OR), yang berarti kalimat akan bernilai TRUE jika setidaknya salah satu bagiannya TRUE.

1. Evaluasi Bagian 1: (for all x) p(f(b),y)

\* Hitung argumen p:

\* f(b) -> f(2) -> 2+1 -> 3.

\* y -> 2 (dari interpretasi I).

\* Evaluasi predikat p(3, 2):

\* Sesuai definisi p, 3+2 > 0 -> 5 > 0. Ini adalah **TRUE**.

\* Karena predikatnya **TRUE** tanpa bergantung pada **x**, maka Bagian 1 bernilai **TRUE**.

2. Kesimpulan:

\* Kalimat E menjadi: (TRUE) or (Bagian 2).

\* Berdasarkan aturan logika disjungsi, hasil dari **TRUE** or (**apapun**) adalah **TRUE**.

Jawaban Akhir:

Nilai kalimat **E** pada interpretasi I adalah **TRUE**.