Latihan Pertemuan ke 6 Matematika Diskrit

Abdullah Azzam Rabbani

10240038

Abstrak

Lembar jawaban ini membahas penyederhanaan persamaan logika dan analisis kebenaran persamaan Boolean menggunakan prinsip aljabar Boolean. Pada bagian pertama, dua persamaan logika disederhanakan dengan menerapkan hukum distribusi, De Morgan, dan reduksi suku. Hasilnya menunjukkan bahwa:

Lampiran Jawaban

Date: (a'+b) (a+b) = a'a + a'b + ba + b. b = 0 + a'b + ab + b = b(a'+a) + b = b(a) + b = b+b = b (a'+bc)' = (a')'.(bc)' = a.(b'+c') ab. a(b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b+c') = ab(b+	1020	10038. No.:
= 0 + a'b + ab + b = b(a'+a) + b = b(1) + b = b(1) + b = b+b = b (a'+be)' = (a')'.(be)' = a. (b'+c') ab. a (b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b+c') = ab(b+c') = abb' + abc' = 0 + abc' = abc' 2 a persamaan ini + idale bengr silea d = 1, b = 1, c = 0 1.1+1.0+1.1.0 = 0 + 0 + 0 = 0 + 1 b, a (a+b) = 0 persamaan ini + idale benar karena! acatb) = a.a+a.b=a+ab = a(1+b) = a ±0		
= 0 + a'b + ab + b = b(a'+a) + b = b(1) + b = b(1) + b = b+b = b (a'+be)' = (a')'.(be)' = a. (b'+c') ab. a (b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b+c') = ab(b+c') = abb' + abc' = 0 + abc' = abc' 2 a persamaan ini + idale bengr silea d = 1, b = 1, c = 0 1.1+1.0+1.1.0 = 0 + 0 + 0 = 0 + 1 b, a (a+b) = 0 persamaan ini + idale benar karena! acatb) = a.a+a.b=a+ab = a(1+b) = a ±0	1. a. (a'+b)(a+b) = a'a + a'b + ba + b, b
= b(a'ta) +b = b(i) +b = b(i) +b = b+b = b b. Menggundkan De Morgan:		= O +a'b +ab +b
= b(1) +b = b+b = b b. Menggundleum De Morgan: (a'+bc)' = (a')'.(bc)' = a. (b!+c') ab. a (b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b+c') = abb' + abc' = 0 +abc' = abc' 2 a persamaan ini +idak bengr Jilea d = 1, b=1, c=0 1.1+1.0+1.1.0=0+0+0=0+1 b. a (a+b) = 0 persamaan ini +idak benar karena! acatb) = a.a+a.b=a+ab = a(1+b) = a ±0		
Denggundaum De Morgan :		=b(1)+b
Denggundaum De Morgan :		
(a'+bc)' = (a')'.(bc)' = a.(b'+c') ab. $a(b'+c')$ = $a.b.(b'+c')$ = $ab(b)$ + c' = $ab(b)$ + $ab(c')$ $ab(c)$	0,	· L
(a'+bc)' = (a')'.(bc)' = a.(b'+c') ab. a(b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b +c') = abb' + abc' = 0 + abc' = abc' 2 a persamoun in +idak bengr silca a = 1, b=1, c=0 1.1+1.0+1.0=0+0=0+1 b, a (a+b) = 0 persamoun in +idak benar barena! a(a+b) = a.a+a.b=a+ab = a(1+b) = a ±0	O.P. 1	Menggunalcan De Morgan:
ab. a(b'+c') = a.b.(b'+c') = ab(b +c') = ab(b +c') = abb + abc' = 0 tabc' = abc' 2 a persamaan ini tidak bengr Iilea d = 1, b=1, c=0 1.1+1.0+1.1.0=0+0+0=0+1 b, a (a+b) = 0 persamaan ini tidak benar karena! a(a+b) = a.a ta.b = atab = a(1+b) = a ±0		(a'+bc)' = (a')'.(bc)' = a. (b'+(')
2 abbi + abc' = 0 tabc' = abc' 2 a persamoun ini tidak bengr Jilka d = 1, b = 1, C = 0 1.1+1.0+1:1.0=0+0+0=0+1 b, a (a+b) = 0 persamoun ini tidak benar karena! a(a+b) = a,a+a,b=a+ab = a(1+b) = a \$\pm\$0		ab. a(b'+c')= a.b.(b'+c')
= 0 tabe = abe 2 a persumuan ini tidak bengr lika d=1,b=1, C=0 1.1+1.0+1.1.0=0+0=0+1 b, a (a+b)=0 persamaan ini tidak benar karena! acatb)= a.ata.b=atab=a(1+b) a #0		
2 a persamoun in tidale bengr Jilea 9=1, b=1, C=0 1.1+1.0+1.1.0=0+0+0=0+1 b, a (a+b)=0 persamoun in tidale benar learena! acatb)= a.ata.b=atab=a(1+b) a #0		
2 a persamoun in tidak bengr Jika a=1,b=1,c=0 1.1+1.0+1.1.0=0+0+0=0+1 b, a (a+b)=0 persamoun in tidak benar barena! a(a+b)=a,a+a,b=a+ab=a(1+b) a #0		
Isla $a = 1, b = 1, c = 0$ 1.1+1.0+1:1.0=0+0+0=0+1 b, a (a+b)=0 persanoun in it dak benar karena! a(a+b)= a,a+a,b=a+ab=a(1+b) = a \pm 0		
b, a (a+b) =0 persanoun ini todak benar barena! a(a+b) = a, a + a, b = a + ab = a(1+b) a + 20	2 ails	persamaan in tidale benge
b, a (a+b) =0 persandan ini tidak benar karena! a(a+b) = a,a+a,b=a+ab = a(1+b) a = a = 0	7	
persamoun initidak benar karena! alatb)= a.ata.b=atab= a(1+b) a \$\pm\$0		1.1+1.0+1.1.0=0+0+0=071
persamoun initidak benar karena! alatb)= a.ata.b=atab= a(1+b) a \$\pm\$0		1 1 2 - 2
a(atb) = a,ata.b=atab = a(1tb)	P,	
= a +0		
Let saylday bahar man. Tim or 20		
		Iser samada manga mana. Jun aso