LAPORAN

“Post Test VII 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

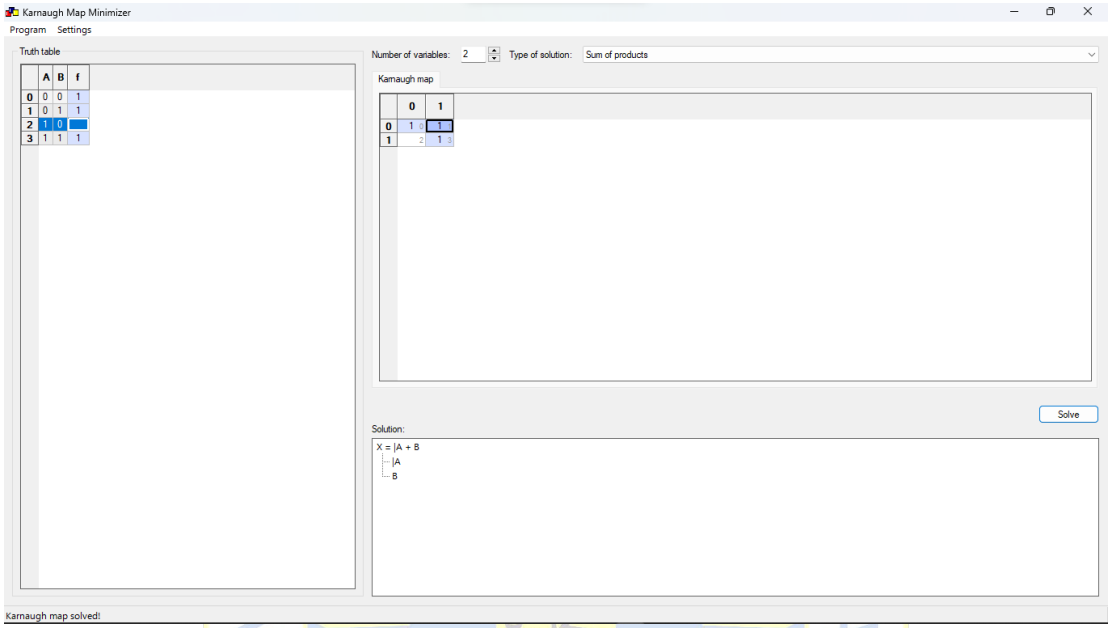
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

TAHUN 2022

Sederhanakan fungsi F dibawah ini dengan menggunakan peta Karnaugh:

1. Fungsi $\mathrm{F(A,B)} = \mathrm{A'B} + \mathrm{AB} + \mathrm{A'B'}$

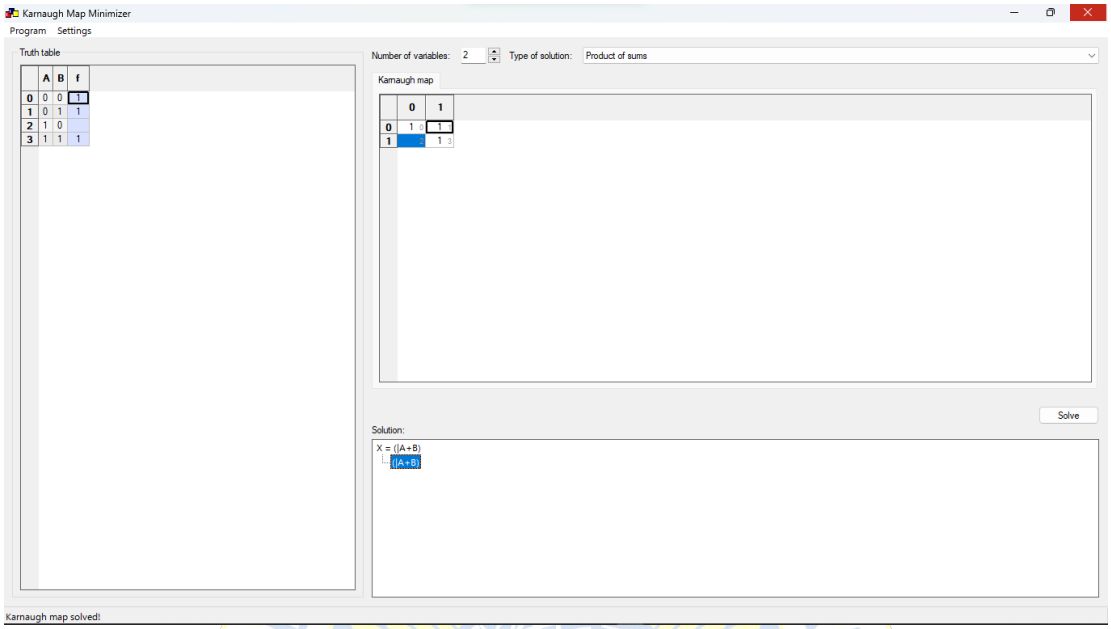
Dengan SOP (Sum of Product)



Gambar 1 SOP K-Map dari $f(A,B) = \sum m\,(0,1,3)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi mintermnya: $f(A,B) = \sum m\,(0,1,3) = A' + B$

Dengan POS (Produt of Sum)

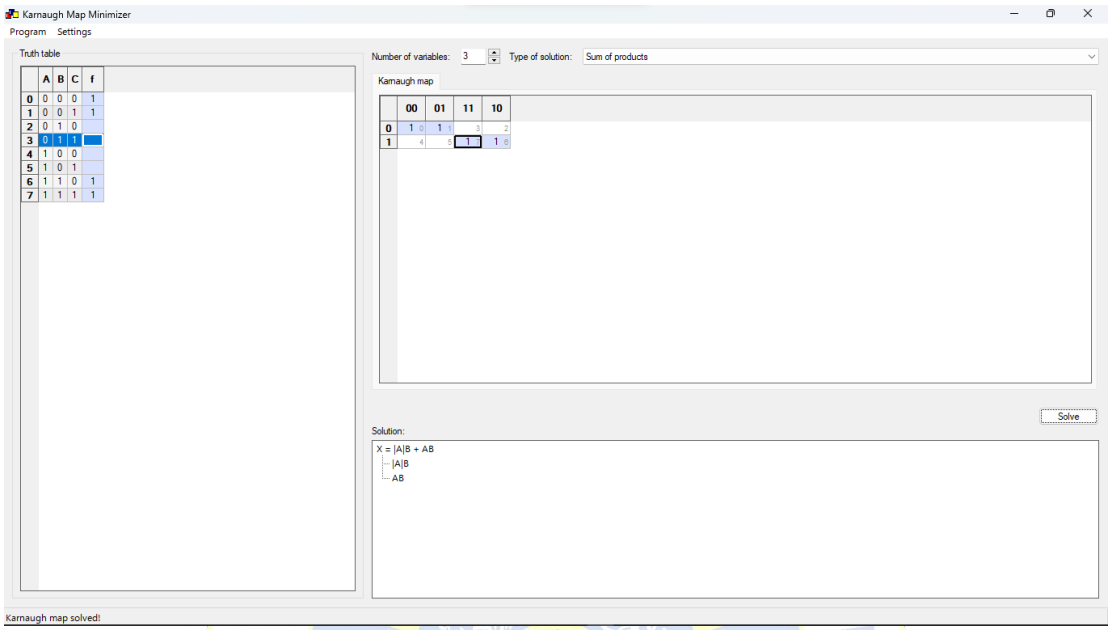


Gambar 2 POS dari K-Map $f(A,B) = \prod M\,(2)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi maxtermnya adalah $f(A,B) = \prod M\,(2) = (A' + B) = A' + B$

2. Fungsi $f(A,B,C) = A'B'C + A'B'C' + ABC + ABC'$

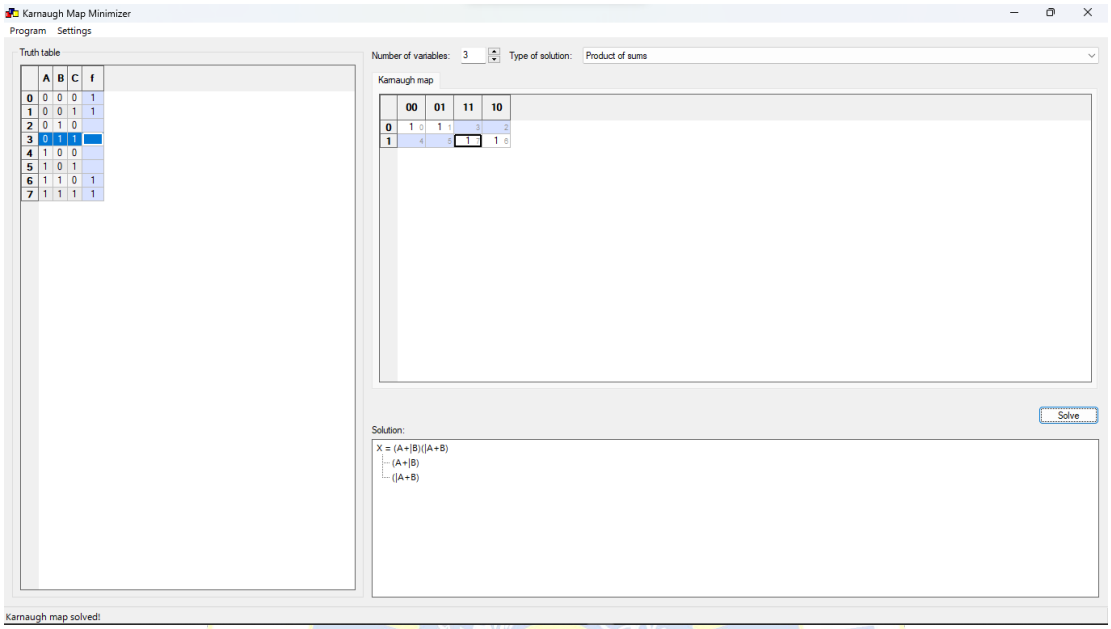
Dengan SOP (Sum of Product)



Gambar 3 SOP dari K-Map $f(A,B,C) = \sum M\ (0,1,6,7)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi mintermnya: $f(\mathrm{A},\mathrm{B},\mathrm{C}) = \sum M\ (0,1,6,7) = A'B' + AB$

Dengan POS (Product of Sum)

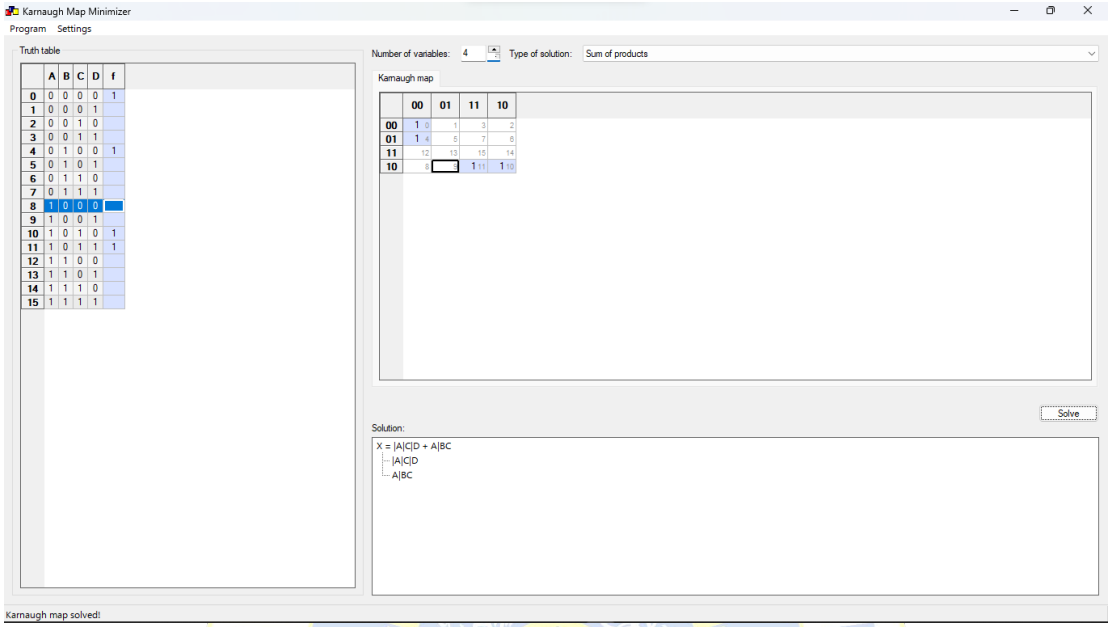


Gambar 4 POS dari K-Map $f(A,B,C) = \prod M\ (2-5)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi maxtermnya: $f(\mathrm{A},\mathrm{B},\mathrm{C}) = \prod M\ (2-5) = (A+B')(A'+B)$

3. Fungsi $f(A,B,C,D) = A'BC'D' + A'B'C'D' + AB'CD' + AB'CD$

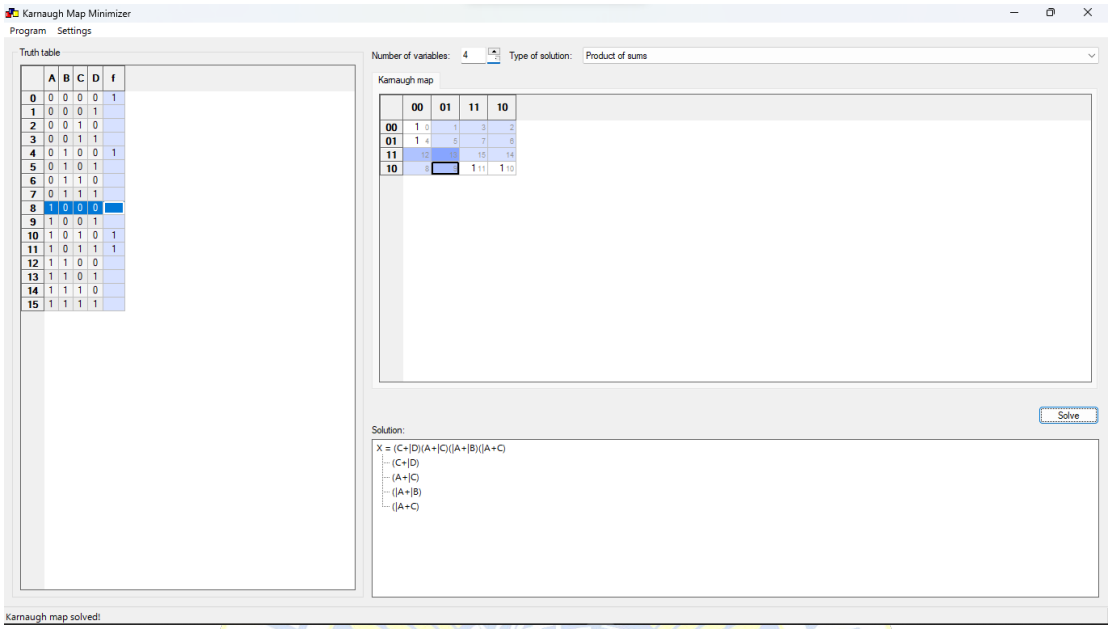
Dengan SOP (Sum of Product)



Gambar 5 SOP dari K-Map $(A,B,C,D) = \sum m\,(0,4,10,11)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi mintermnya: $f(A,B,C,D) = \sum m\,(0,4,10,11) = A'C'D' + AB'C$

Dengan POS (Product of Sum)



Gambar ***6*** POS dari K-Map $f(A,B,C,D) = \prod M\,(1-3{,}5-9{,}12-15)$ **(Sumber: Penulis)**

Maka fungsi maxtermnya:

$$f(A,B,C,D) = \prod M\,(1-3{,}5-9{,}12-15) = (C+D')(A+C')(A'+B')(A'+C)$$