1. Prinsip Dualitas

Dalam sistem Aljabar Boolean dengan himpunan S dengan 0, 1 pada S serta operasi (+) dan (.). Ada himpunan S' dengan mengganti 0 dengan 1, 1 dengan 0, (+) dengan (.), dan (.) dengan (+) berlaku semua aksioma Aljabar Boolean maka **S' disebut Dual dari S**.

Teorema
Untuk setiap elemen a pada S berlaku :

1. $a + a = a$ dan $a \cdot a = a$
2. $a + 1 = 1$ dan $a \cdot 0 = 0$
3. $a + a.b = a$ dan $a \cdot (a + b) = a$
4. $(a \cdot b)' = a' + b'$ dan $(a + b)' = a' \cdot b'$
5. $0' = 1$ dan $1' = 0$

Akan dibukti teorema 1 dan 2, pembuktian teorema yang lain dijadikan sebagai latihan dengan menggunakan aksioma yang berlaku pada sistem Aljabar Boolean

1. $a + a = a$

   Bukti :

$a + a = (a + a) \cdot 1$	identitas (.)
$= (a + a) \cdot (a + a')$	komplemen
$= a + (a \cdot a')$	distributif
$= a + 0$	komplemen
$= a$	identitas (+)

   Terbukti

   $a \cdot a = a$

   Bukti :

$a \cdot a = (a \cdot a) + 0$	identitas (+)
$= (a \cdot a) + (a \cdot a')$	komplemen
$= a \cdot (a + a')$	distributif
$= a \cdot 1$	komplemen
$= a$	identitas (.)

   Terbukti

   Maka $a + a = a$ Dualnya adalah $a \cdot a = a$