

**RINA KURNIASARI**  
**L200150118**

**HOMEWORK**  
**ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER**

Lakukan operasi perkalian secara biner (4 bit) antara angka 14 dikalikan dengan 15 :

a. Hitung dengan menggunakan cara berpikir manusia

b. Hitung dengan menggunakan cara komputer (ALU)

c. Apakah hasil a = b ?

a. Hitung dengan menggunakan cara berpikir manusia

$$\begin{array}{r} 1110 \\ 1111 \\ \hline 1110 \\ 1110 \\ 1110 \\ 1110 \\ \hline 11010010 \end{array} \quad \text{X}$$

b. Hitung dengan menggunakan cara komputer (ALU)

C	A	Q	M
0	0000	1111	1110
n = 4		Q <sub>0</sub> = 1	
0	1110	1111	1110
0	0111	0111	1110
n = 3		Q <sub>0</sub> = 1	
1	0101	0111	1110
0	1010	1011	1110
n = 2		Q <sub>0</sub> = 1	
1	1000	1011	1110
0	1100	0101	1110
n = 1		Q <sub>0</sub> = 1	
1	1010	0101	1110
0	1101	0010	1110

0111  
1110  
-----  
0101

1010  
1110  
-----  
1000

1100  
1110  
-----  
1010

c. Apakah hasil a = b ?

Ya. Hasil antara dengan menggunakan cara manusia dan dengan cara komputer (ALU) sama.