

KHILYATIN ULIN FITRI – L200154001
HOMEWORK
ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER

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

- Hitung dengan menggunakan cara berpikir manusia
- Hitung dengan menggunakan cara komputer (ALU)
- Apakah hasil $a = b$?

- Hitung dengan menggunakan cara berpikir manusia

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

- Hitung dengan menggunakan cara komputer (ALU)

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

0111
1110
0101
1010
1110
1000
1100
1110
1010

- Apakah hasil $a = b$?

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