## ORGANISASI dan ARSITEKTUR KOMPUTER

Nama: Agam Arta NIM: L200150044

## Soal:

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

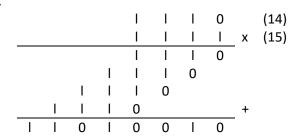
a. Hitung dengan menggunakan cara berpikir manusia.

b. Hitung dengan menggunakan cara berpikir computer (ALU)

c. Apakah hasil a = b?

## Jawab:

a.



b.

	С													
	0	0	0	0	0	ı	I	I	I		1	ı	ı	0
													n = 4	$\rightarrow$ Q <sub>0</sub> = 1
1	0	1	I	I	0	ı	I	ı	1		1	ı	I	0
	0	0	ı	ı	1	C	) [	1	1		1	ı	ı	0
													n = 3	$\rightarrow$ Q <sub>0</sub> = 1
2	ı	0	I	0	I	C	) [	I	ı		1	ı	I	0
	0	- 1	0	- 1	0	ı	0	1	ı		1	ı	I	0
													n = 2	$\rightarrow$ Q <sub>0</sub> = 1
3	ı	I	0	0	0	ı	0	1	ı		I	Ι	ı	0
	0	- 1	- 1	0	0	C	) [	0	1		1	1	- 1	0
													n = 1	$\rightarrow$ Q <sub>0</sub> = 1
4	ı		0	I	0	C	) I	0	ı		I	ı	I	0
	0	I		0	I	C	) 0	I	0		I	ı	I	0
										_				

c. Hasil yang dihitung menggunakan cara berpikir manusia akan sama hasilnya dengan menggunakan cara manusia.