

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

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

Jawab :

$$\begin{array}{r} a) \quad \begin{array}{r} 1110 \quad (14) \\ 1111 \quad (15) \\ \hline 1110 \times \\ 1110 \\ 1110 \\ 1110 \\ \hline 1110 \\ 1110 \\ 1110 \\ \hline 11010010 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} b) \quad \begin{array}{cccc} C & A & Q & M \\ 0 & 0000 & 1111 & 1110 \\ \hline & n = 4 \rightarrow Q_0 = 1 \\ 1 & 0 & 1110 & 1111 \quad 1110 \\ 0 & 0111 & 0111 & 1110 \\ \hline & n = 3 \rightarrow Q_0 = 1 \\ 2 & 1 & 0101 & 0111 \quad 1110 \\ 0 & 1010 & 1011 & 1110 \\ \hline & n = 2 \rightarrow Q_0 = 1 \\ 3 & 1 & 1000 & 1011 \quad 1110 \\ 0 & 1100 & 0101 & 1110 \\ \hline & n = 1 \rightarrow Q_0 = 1 \\ & 1 & 1010 & 0101 \quad 1110 \\ & 0 & 1101 & 0010 \quad 1110 \end{array} \end{array}$$

c) Hasil dari cara berpikir manusia sama dengan hasil dari cara berpikir komputer