

Praktikum 11

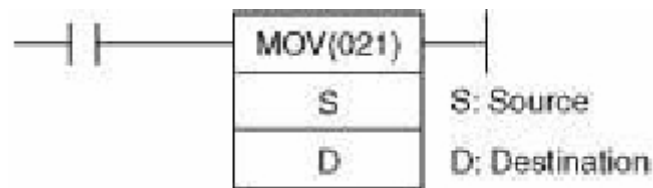
Instruksi MOV

A. Tujuan :

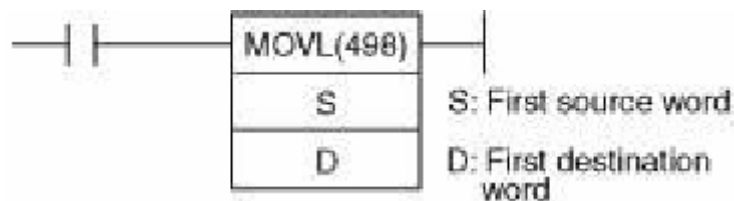
1. Mahasiswa mampu memahami operasi *MOV* pada PLC
2. Mahasiswa mampu menggunakan *MOV* dalam pemrograman *Ladder Diagram*

B. Dasar Teori

PLC memiliki instruksi untuk melakukan perpindahan data dari satu alamat ke alamat lainnya yaitu *MOV*. Instruksi ini amat berguna untuk melakukan penyimpanan data dari suatu hasil pembacaan input analog, misal sensor suhu, tekanan, jarak, dan sebagainya. Data yang dipindahkan juga bisa merupakan suatu konstanta sehingga bisa dipergunakan sebagai seting alat. *MOV* memiliki simbol dalam *Ladder*-nya sebagai berikut :



Instruksi *MOV* akan melakukan perpindahan data dari *Source* ke *Destination* jika input *MOV* ON. *MOV* akan memindahkan data dengan *range* 0 – 65535. Jika data yang dipindahkan lebih dari *range* tersebut, maka dipergunakan *MOVL*. Operasi dan aktivasinya sama dengan *MOV*.



Source dan *Destination* dapat berasal darimana saja di alamat PLC, misal dari *Timer*, *Counter*, dan sebagainya. Nantinya yang akan diakses adalah nilai dari blok *ladder* tersebut, misal S = C1 maka nilai *Source Word* akan berasal dari PV *Counter1*.

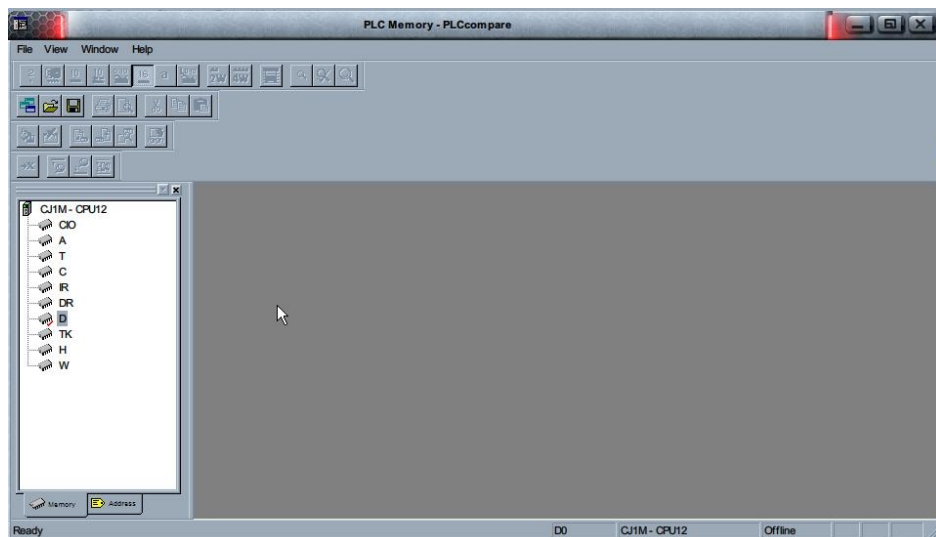
C. Prosedur Percobaan

1. Operasi dasar *MOV*

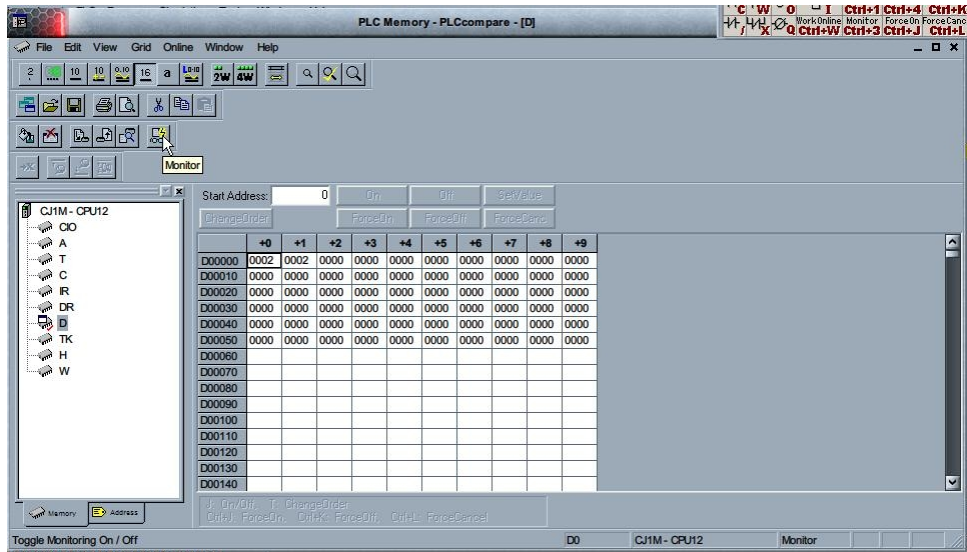
- a. Jalankan program CX PROGRAMMER dan buat sebuah PLC baru dengan CPU CJ1M-CPU12.
- b. Buat sebuah kontaktor *normally open* dengan alamat 1 dan komentar pb start. Untuk membuat MOV tekan I lalu masukkan MOV dan klik Detail. Isikan parameternya sesuai Ladder-nya.
- c. Lengkapi *Ladder Diagram*-nya sehingga menjadi seperti pada gambar berikut ini :



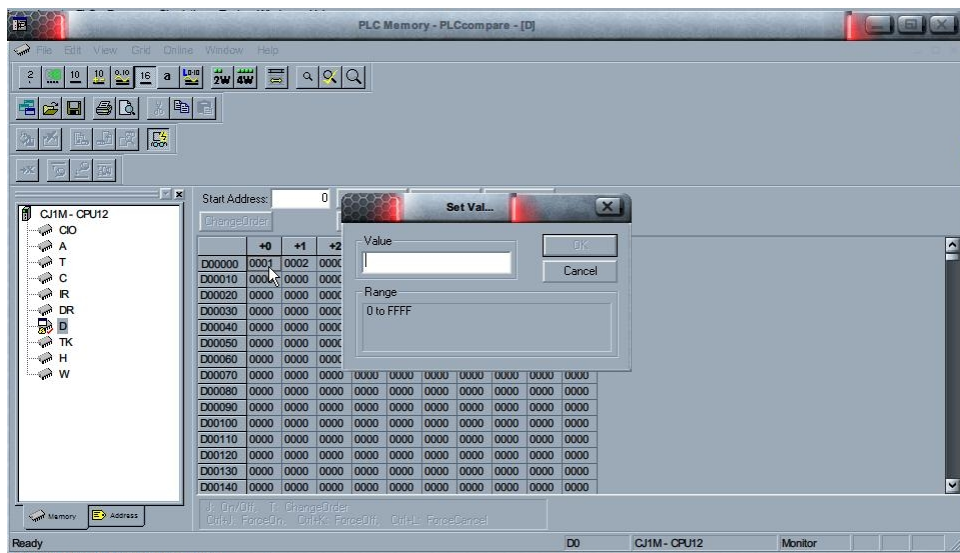
- d. Simulasikan *Ladder* tersebut dengan menekan pb start lalu klik ganda Tree Memory pada tree PLC di sebelah kiri sehingga dimunculkan window berikut.



- e. Jalankan simulasi di CX Programmer lalu klik ganda D dan klik Monitor sehingga muncul window berikut.



f. Ubah-ubah data pada alamat D0 dengan mengklik ganda kolom data yang bersangkutan. Amati perubahannya pada Ladder-nya.



D. Tugas

Buatlah sistem yang dapat menghitung jumlah dus jus yang telah melewati sebuah conveyor. Data jumlah dus disimpan di sebuah alamat di Data Area. Jus yang melewati conveyor adalah per botol. Diasumsikan conveyor telah ON. Lihat dan pelajari instruksi **+B** untuk memudahkan perancangannya.