

## **Praktikum 9**

### **Holding Relay**

#### **A. Tujuan :**

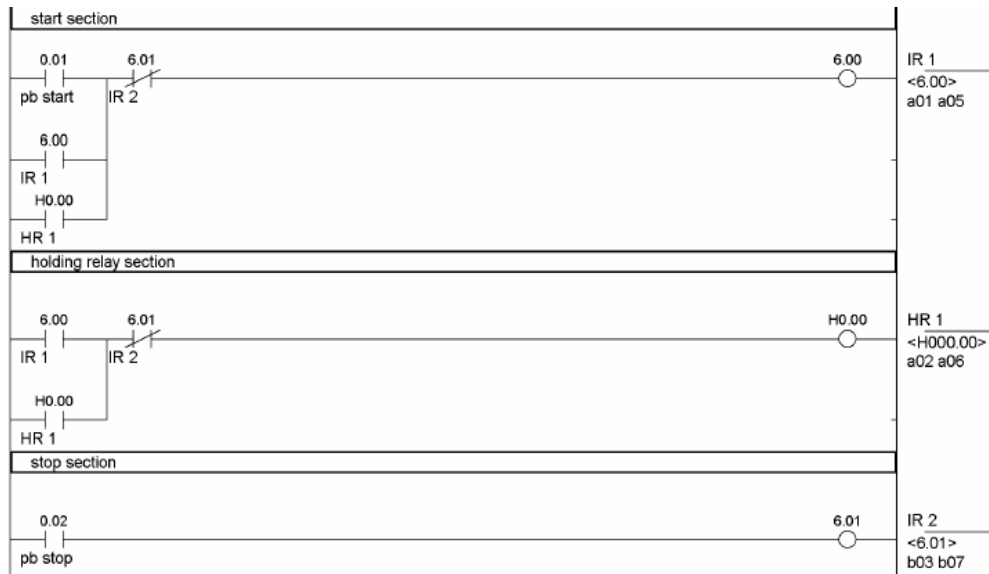
1. Mahasiswa mampu memahami operasi *Holding Relay* pada PLC
2. Mahasiswa mampu menggunakan *Holding Relay* dalam pemrograman *Ladder Diagram*

#### **B. Dasar Teori**

*Internal relay* memiliki konfigurasi *volatile* dan *non volatile*. *Volatile internal relay* merupakan *internal relay* yang akan tetap mempertahankan kondisinya meskipun terjadi pemutusan sumber dayanya. Tipe ini sering disebut sebagai *Holding Relay*. *Holding relay* pada seri Omron CJ1M memiliki *range* dari H0 – H51115 atau sebesar 8192 bit. Sistem kerja dan penggunaan *holding relay* sama seperti penggunaan *internal relay*, hanya pada penulisannya menggunakan awalan H sebagai penunjuk bahwa *internal relay*-nya merupakan tipe *holding relay* yang nantinya harus dialokasikan secara khusus oleh PLC, bukan sebagai memori umum.

#### **C. Prosedur Percobaan**

1. Operasi dasar *Holding Relay*
  - 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
  - c. Lengkapi *Ladder Diagram*-nya sehingga menjadi seperti pada gambar berikut ini :



- d. Simulasikan *Ladder* tersebut dengan menekan pb start sehingga output IR 1 dan *holding relay* H0 on. Matikan simulator dan hidupkan lagi. *Ladder* seharusnya tetap mempertahankan kondisi terakhirnya yaitu on untuk H0 dan IR 1.

#### D. Tugas

1. Menggunakan DIFU dan DIFD buatlah sebuah sistem saklar untuk menghidupkan dan mematikan sebuah lampu hanya dengan sebuah saklar saja. Saklar yang digunakan adalah bertipe *momentary*(*push button*).