

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi menjadikan pekerjaan manusia lebih mudah. Salah satunya pekerjaan mengendalikan putaran motor, pengendalian putaran motor awalnya menggunakan relay yang disusun menjadi rangkaian relay. Dalam penelitian ini, dirancang sebuah kendali motor 3 phase “*Forward and Reverse*” berbasis *smart relay* ZELIO. Rangkaian terdiri dari sebuah smart relay Zelio SR2B121JD, 1 buah power supply 12V, 2 buah kontaktor, 2 buah MCB, 3 buah tombol, dan 3 buah lampu indikator. Penggunaan *smart relay* untuk pengendali utama berdasarkan pertimbangan penelitian sebelumnya yang dapat mengefesiensi penggunaan *relay* konvensional. Pada penelitian ini dilakukan proses simulasi pada aplikasi zeliosoft terlebih dahulu sebelum kemudian dilakukan percobaan pada alat yang telah dibuat, hal ini diharapkan mampu meminimalisir terjadinya error. Dalam simulasi indicator lampu forward akan menyala ketika kontaktor forward dalam keadaan aktif, begitu pula dengan indicator reverse. Sedangkan ketika indicator forward dan reverse dalam keadaan mati maka indicator standby akan menyala, namun ketika salah satu saja indikator forward atau reverse yang menyala maka status standby akan mati. Dengan adanya alat ini mampu memaksimalkan produksi pada dunia industri. Karena, alat ini mampu diprogram secara jarak jauh. Serta untuk perawatan tidak membutuhkan banyak biaya namun mesin tetap dapat diandalkan.

Kata Kunci : Smart Relay, Zelio SR2B121JD, Motor 3 Phase

ABSTRAK

The rapid development of technology makes human work easier. One of them is controlling the motor rotation, the rotation of the motor which initially uses a relay which is arranged into a relay circuit. In this research, a 3-phase “Forward and Reverse” motor control based on ZELIO smart relay was designed. The circuit consists of a Zelio SR2B121JD smart relay, 1 12V power supply, 2 contactors, 2 MCBs, 3 buttons, and 3 indicator lights. The use of smart relays for the main controller is the consideration of previous research considerations that can make the use of conventional relays efficient. In this study, a simulation simulation experiment was carried out on the Zeliosoft application first before experimenting with the tools that have been made, this is expected to be able to minimize the implementation of errors. In the simulation simulation, the illumination light will turn on when the forward contactor is active, as well as the reverse indicator. Meanwhile, when the forward and backward indicators are on, the indicator will light up, but when one of the forward or backward indicators is lit, the feeding status will die. With this tool, it is able to maximize production in the industrial world. Because, this tool can be programmed remotely. Maintenance does not require a lot of money, but the machine is still reliable.

Keywords : Smart Relay, Zelio SR2B121JD, Motor 3 Phase