

**RANCANG BANGUN *TRAINER* KENDALI MOTOR DC BERBASIS
PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER DENGAN
METODE *RESEARCH AND DEVELOPMENT***

Nama : Ach Zarkasyi
Nim : 170431100018
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Haryanto, S.T., M.T.
Diana Rahmawati, S.T., M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan modul trainer kendali motor DC berbasis Programmable Logic Controller (PLC) sebagai media pembelajaran. Minimnya media pembelajaran tentang trainer kendali motor DC berbasis PLC, perlu diperhatikan media pembelajaran yang baik agar mahasiswa memahami penerapan PLC di industri, maka perlu dibuat media pembelajaran ini. Penelitian diawali dengan identifikasi model melalui studi referensi sebagai dasar pembuatan modul PLC. Setelah mendapatkan banyak referensi tentang sistem kontrol di industri, kemudian merancang modul trainer PLC. Langkah selanjutnya adalah menguji kelayakan sistem untuk mewakili kondisi nyata sistem dan kebutuhan di laboratorium. Penelitian dan Pengembangan (R&D) digunakan sebagai metode penelitian. Pada prinsipnya metode R&D dimulai dengan masalah yang ada pada produk sebelumnya, kemudian masalah tersebut akan dikembangkan dengan menggunakan metode R&D. Caranya adalah dengan melakukan perbandingan antara modul trainer lama dengan yang baru, oleh karena itu diperlukan uji ahli dan uji pengguna sebagai parameter bahwa produk tersebut baik. Dari hasil uji ahli, persentase keberhasilan modul trainer PLC adalah 89,42% dan hasil uji pengguna diperoleh persentase keberhasilan 85,94%. Persentase ini termasuk kategori sangat layak.

Kata Kunci: *PLC, Research and Development, Trainer Motor DC.*

**RANCANG BANGUN *TRAINER* KENDALI MOTOR DC BERBASIS
PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER DENGAN
METODE *RESEARCH AND DEVELOPMENT***

Nama : Ach Zarkasyi
Nim : 170431100018
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Haryanto, S.T., M.T.
Diana Rahmawati, S.T., M.T.

ABSTRACT

This research focuses on designing a DC motor control trainer module based on the Programmable Logic Controller (PLC) as a learning medium. The lack of learning media about PLC-based DC motor control trainers, it is necessary to pay attention to good learning media so that students understand the application of PLC in industry, it is necessary to make this learning media. The research begins with the identification of the model through reference studies as the basis for making PLC modules. After obtaining many references about control systems in the industry, and then designing a PLC trainer module. The next step is test the feasibility of the system to represent the real condition of the system and the needs in the laboratory. Research and Development (R&D) is used as research method. In principle, the R&D method starts with a problem that existed in the previous product, and then the problem will be developed using the R&D method. The trick is to do a comparison between the old trainer module and the new one, therefore expert tests and user tests are needed as parameters that the product is good. From the expert test results, the percentage of success of the PLC trainer module was 89.42% and the user test results obtained a success percentage of 85.94%. This percentage is very decent category.

Kata Kunci: *PLC, Research and Development, Trainer Motor DC.*