

## ABSTRAK

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada setiap orang dan berlangsung seumur hidup. Proses belajar individual dan kontekstual, artinya proses belajar terjadi dalam peserta didik sesuai dengan perkembangan dan lingkungannya. Perubahan paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* menjadi *learner-centered*, mendorong mahasiswa dapat mengeksplorasi dirinya melalui alat bantu ajar yang ada sehingga pembelajaran tidak hanya berlaku satu arah seperti yang ada sekarang.

Keprofesionalisasi Otomasi IT Telkom memiliki banyak peralatan untuk meningkatkan skill mahasiswa dalam bidang otomasi, salah satunya alat peraga *pneumatic* dan *electropneumatic*. Namun, banyaknya alat tersebut belum didukung dengan sistem pembelajaran yang dapat mempermudah pemahaman mahasiswa anggota keprofesionalisasi tersebut. Oleh karena itu, akan dirancang suatu alat bantu ajar berupa *e-learning* tentang *pneumatic* dan *electropneumatic*.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah merumuskan masalah dan penentuan objektif, kemudian menganalisis kebutuhan sistem, materi dan user. Hasil analisis akan menjadi referensi dalam perancangan sistem selanjutnya. Dalam perancangan *e-learning* ini menggunakan Moodle sebagai tempat pengaplikasian *e-learning* dan membuat animasi-animasi. Setelah melakukan perancangan maka langkah berikutnya adalah melakukan pengujian terhadap *e-learning pneumatic* dan *electropneumatic* menggunakan kuesioner.

Setelah pengujian, dilakukan analisis terhadap hasil kuesioner sehingga akan didapat kelebihan dan kekurangan dari *e-learning* yang telah dibuat. *E-learning* dapat segera diimplementasikan di Keprofesionalisasi Otomasi dengan melakukan perbaikan secara terus menerus.

Kata Kunci : Belajar, Keprofesionalisasi Otomasi, *e-learning*, *pneumatic*, *electropneumatic*