

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PENERANGAN MOBIL

Muh. Imam Raharjo¹⁾, Mudjahidin²⁾, dan Asnawir³⁾

^{1), 2), dan 3)} *Tenaga PLP Jurusan Teknik Mesin PNUP*

ABSTRACT

This study aims to create a learning media for car lighting systems that will be used in the D3 Laboratory of Automotive Engineering Department of Mechanical Engineering PNUP. The tools and materials used in this research include voltmeter, ammeter, battery, and others. This research begins with the design, manufacture and assembly and testing of instructional media. The results of this study are in the form of a learning media that will be used by students of PS D3 automotive engineering to do practicum on car lighting systems.

Keywords: media, learning, information.

1. PENDAHULUAN

Belajar merupakan bagian dasar dari kehidupan setiap manusia, sebab tanpa disadari setiap manusia selalu melaksanakan aktivitas belajar didalam semua kegiatan yang dilakukannya. Belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku manusia dan ia mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan. Belajar mengacu pada perubahan perilaku yang terjadi sebagai akibat dari interaksi antara individu dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya.

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan utama dalam keseluruhan proses pendidikan baik di sekolah maupun di kampus. Oleh karena itu, keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada kualitas pelaksanaan proses belajar mengajar. Kampus sebagai lembaga pendidikan berkewajiban memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada mahasiswa untuk mengembangkan potensi dirinya seoptimal mungkin. Namun tidak semua mahasiswa mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Proses belajar mengajar merupakan proses interaksi antara pengajar/dosen dan mahasiswa di dalam kelas maupun di laboratorium. Proses interaksi tersebut terdapat proses pembelajaran yang berlangsung akibat adanya kesatuan materi, media, dosen/pengajar, mahasiswa, dan konteks belajar. Proses belajar mengajar yang baik adalah proses belajar yang mengena pada sasaran melalui rancangan kegiatan yang sistematis. Dalam proses ini sangat diperlukan keaktifan kedua belah pihak, yaitu dosen dan mahasiswa.

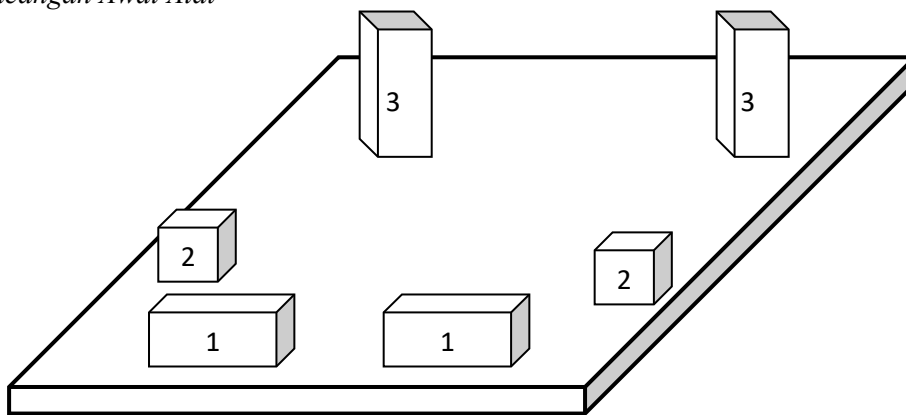
Kampus merupakan lembaga yang bertugas untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan peserta didik dapat menerima ilmu yang telah disampaikan oleh pendidik. Identifikasi bahwa peserta didik telah menerima ilmu dan memahaminya dapat dilihat dari hasil belajar. Dalam penyampaian sebuah materi pembelajaran akan cenderung lebih baik dengan menggunakan alat peraga dan dikaitkan dengan kehidupan nyata, apalagi dalam bidang teknik. Tentunya hal itu dianjurkan dalam penyampaian sebuah materi oleh para pendidik, agar mahasiswa dapat menerima ilmu yang diberikan oleh dosen. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini akan dapat membantu pemahaman mahasiswa tentang cara merangkai dan cara-cara pemeriksaan serta mengatasi masalah sistem penerangan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknik Otomotif Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang selama 8 Bulan. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini ialah perancangan, pembuatan komponen, perakitan, dan pengujian. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan alur media pembelajaran. Rancangan tersebut dibuat sedemikian rupa agar sesuai dengan hasil yang akan dicapai dan ditargetkan. Pada tahap pembuatan dilakukan pembuatan komponen-komponen yang akan digunakan untuk menghasilkan alat/media pembelajaran. Untuk komponen-komponen yang tidak dapat dibuat, digunakan komponen-komponen standar (pembelian komponen). Setelah itu, dilakukan perakitan komponen, baik komponen yang dibuat maupun yang dibeli. Tahap selanjutnya ialah pengujian sistem yang dihasilkan. Pengujian tersebut bertujuan memperoleh data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Awal Alat



Gambar 1. Rancangan awal alat

Keterangan gambar: 1= lampu kepala, 2= lampu zein, dan 3= lampu belakang (rem, mundur dan zein)

Berikut ini ditampilkan hasil pemotongan pada dudukan komponen sesuai dengan ukuran rangka, yaitu 120 x 85 cm.



Gambar 2. Pemotongan Dudukan Komponen

Hasil lainnya ialah hasil pengelasan dalam pembuatan dudukan rangka.



Gambar 3. Proses Pengelasan

Setelah proses pengelasan selesai dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengatur letak lampu-lampu pada dudukannya.



Gambar 4. Pengaturan Letak Lampu

Tahap Pengujian

Setelah tahap perancangan dan pembuatan alat, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap komponen-komponen yang telah dirakit. Hasil dari pengujian ini, semua lampu menyala.

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dihasilkan rangkaian sistem penerangan mobil dengan komponen sebagai berikut:

- a. Lampu depan (kepala)
- b. Lampu belakang (rem, mundur dan zein)

Saran

Pengembangan media pembelajaran lebih lanjut perlu menambahkan referensi materi lebih banyak dan lengkap, seperti penambahan materi kompetensi pemeliharaan sistem penerangan.

DAFTAR PUSTAKA

Anni, Catharina Tri, dkk 2006. Psikologi Belajar. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Phillip Kristanto, 2015, Sistem Kelistrikan Otomotif, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Syah. 2004. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Uno, Hamzah B. 2008. Perencanaan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.