

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA ALAT ROLLER MIXER DI ERA PANDEMI COVID 19

Fitria Priyulida, Khairil Abdillah
Prodi Teknologi Elektromedis, Universitas Sari Mutiara
Email : fpriyulida27@gmail.com

Abstrak

Pada masa pandemi pembelajaran tatap muka ditiadakan sementara. Dan untuk materi pembelajaran pada alat roller mixer ini menggunakan aplikasi *open source* Proteus, dimana aplikasi ini bisa membuat perancangan alat roller mixer dan mahasiswa masi bisa memahami bagaimana proses pembuatan alat roller mixer. adanya peningkatan pembelajaran dengan memanfaatkan pembelajaran berbasis media interaktif pada alat roller mixer dengan simulasi pada mata kuliah peralatan laboratorium klinik pada mahasiswa Teknik Elektromedis Universitas Sari Mutiara, dengan meningkatnya nilai yang semula nilai mencapai 55 pada siklus 1 mencapai 63 dan setelah dilakkukan perbaikan dan dilanjut pada siklus 2 mendapatkan nilai 72.

Kata Kunci : roller mixer, *open source*

Abstrac

During pandemic, face-to-face learning was temporarily suspended. And for the learning material on this roller mixer tool using the open source application Proteus, where this application can design a roller mixer tool and masi students can understand how the process of making a roller mixer tool. There is an increase in learning by utilizing interactive media-based learning on a roller mixer with simulations in the clinical laboratory equipment course at Electrical Engineering students of Sari Mutiara University, with an increase in the value that originally reached 55 in cycle 1 reaching 63 and after making improvements and continued in cycle 2 getting a score of 72.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam menunjang kemajuan bangsa dan negara di masa depan, sehingga kualitas pendidikan dapat menentukan kualitas suatu Bangsa dan Negara. Dalam meningkatkan potensi keterampilan peserta didik dibidangnya, diperlukan pembelajaran yang inovatif dan kreatif, salah satu pembelajaran yang inovatif adalah pembelajaran berbasis media. Pembelajaran berbasis media merupakan pembelajaran yang komprehensif mengikut sertakan peserta didik melakukan investigasi secara kolaboratif. Pada masa pandemi covid 19 pembelajaran berbasis media sangat diperlukan agar proses kegiatan belajar dapat berjalan dengan baik.

Mata kuliah Peralatan Laboratorium Klinik merupakan salah satu mata kuliah inti pada program studi Teknik Elektromedis Fakultas Pendidikan Vokasi. Karena mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang penting dan salah satu syarat mahasiswa dalam menyelesaikan projek tugas akhir (skripsi) dalam mendapatkan gelar kesarjanaan. Mata kuliah ini memberikan prinsip dan prosedur dalam merancang dan menganalisis data percobaan dalam bidang teknik elektromedis.

Pada masa pandemi ini pembelajaran tatap muka ditiadakan sementara. Dan untuk materi pembelajaran pada alat roller mixer ini menggunakan aplikasi *open*

source Proteus, dimana aplikasi ini bisa membuat perancangan alat roller mixer dan mahasiswa masi bisa memahami bagaimana proses pembuatan alat roller mixer. Alat roller mixer adalah alat pengaduk sampel darah yang menggunakan sebuah gulungan atau roll yang berputar untuk membuat proses pencampuran pada sampel darah dan spesimen yang teratur namun menyeluruh pada wadah[1].

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran[2].

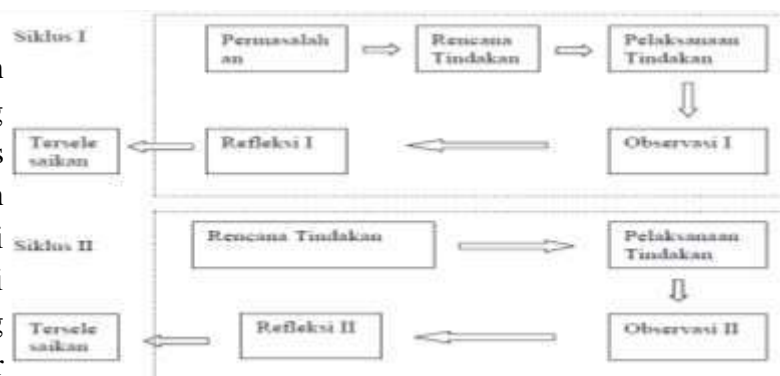
Pembelajaran disaat pandemi covid19 ini mengalami penurunan dimana nilai mahasiswa hanya mencapai nilai 65, disini peneliti akan melakukan evaluasi dalam proses pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan media pembelajaran agar bisa meningkatkan hasil pembelajaran pada mahasiswa.

METODE DAN BAHAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode Tindakan Kelas dengan melakukan beberapa langkah: *Planning* (perencanaan), *Creating* (mencipta atau implementasi), dan *Processing*

(pengolahan) dalam meningkatkan hasil pembelajaran mahasiswa terhadap materi ajar. Subjek penelitian adalah mahasiswa Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Vokasi. Obyek penelitian ini adalah aktivitas belajar dan prestasi belajar mahasiswa. Penelitian ini menggunakan 2 siklus dapat dilihat Pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur kerja penelitian tindakan kelas

B. Perancangan media pembelajaran

Proses pembuatan media pembelajaran ini menggunakan aplikasi proteus sebagai wadah untuk merancang simulasi dari alat roller mixer. Dengan menggunakan varian proteus 8, tampilan proteus 8 bisa dilihat pada gambar 2.

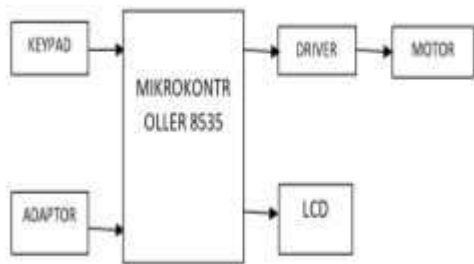


Gambar 2. Tampilan Proteus

Proteus professional merupakan suatu software yang digunakan untuk melakukan simulasi untuk perangkat elektronik oleh para penggiat atau develop, mulai dari rangkaian yang paling sederhana hingga rangkaian yang sangat kompleks.

Perencanaan Blog Diagram

Secara keseluruhan simulasi alat roller mixer ini dapat diuraikan dalam Blog Diagram, sebagai berikut.

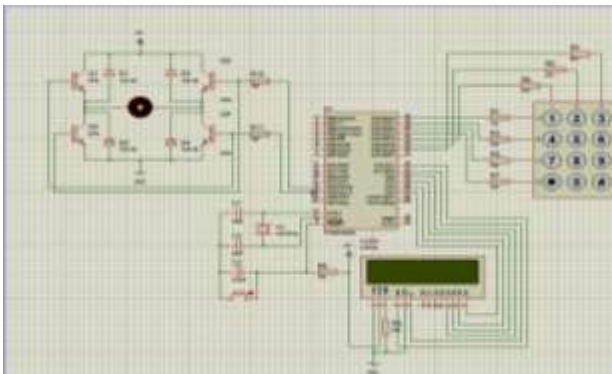


Gambar 3. Blog Diagram Roller Mixer

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah simulasi roller mixer yang telah dibuat telah sesuai atau belum dengan yang direncanakan, dan hasil pengujian ini diharapkan dapat menjadi data-data yang dapat mewakili hasil penelitian secara keseluruhan.

A. Modul Rangkaian Simulasi Roller Mixer



Gambar 5. Wiring Diagram Roller Mixer

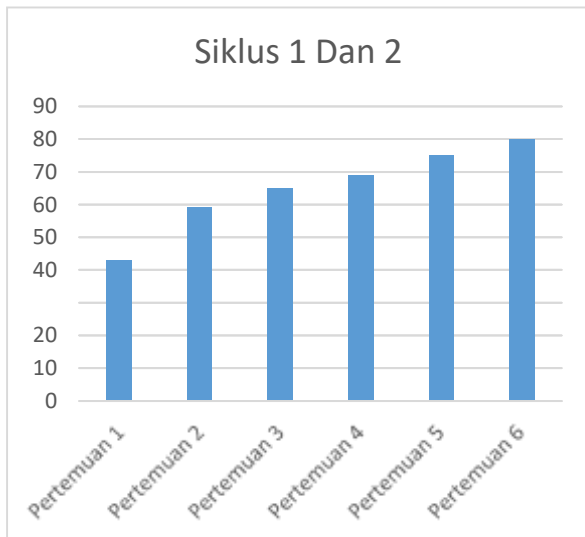
B. Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 dan Siklus 2

Pelaksanaan Pembelajaran berbasis media siklus-1 dilakukan dalam tiga kali tatap muka dengan alokasi waktu 90 menit tiap pertemuan.

a. Hasil Penilaian Lembar Observasi Afektif Mahasiswa Siklus-1 dan Siklus 11

Penilaian sikap terhadap siswa dilakukan oleh observer dengan cara memberikan tanda ceklis pada lembar observasi. Hasil pengamatan observer kemudian dirata-ratakan dan dianalisis untuk mendapatkan data pengamatan. Terdapat lima indikator aspek afektif yang diamati observer, yaitu: antusias dalam mengikuti pelajaran; interaksi siswa dengan guru; kepedulian sesama; kerja sama kelompok; dan mengerjakan tugas. Hasil yang didapat adalah adanya peningkatan aspek afektif siswa pada setiap pertemuan, secara berturut-turut persentase seluruh indikator aspek afektif pada masing-masing pertemuan adalah 43,85%, 59,11%, dan 65,57%. Pada siklus 2 terjadi peningkatan dalam

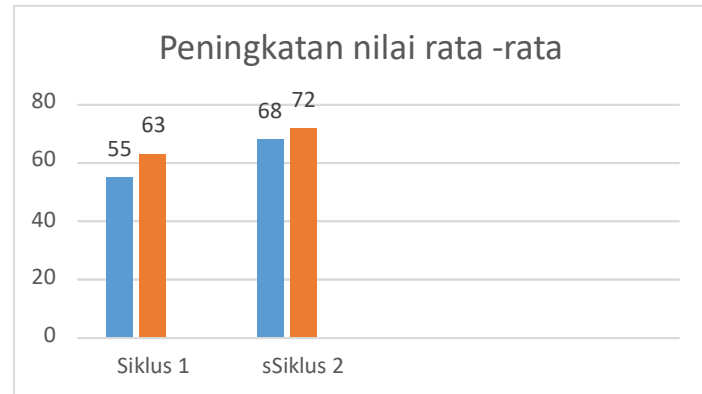
observasi sikap pertemuan ke 4. 69,5% , pertemuan ke5. 75,3%, dan pertemuan ke 6. 80% . peningkatan afektif bisa dilihat Pada grafik gambar 5.



Gambar 5. Grafik pengamatan afektif

b. Pengamatan Kognitif

Hasil dari pemberian *pretest-posttest* pada siklus 1 sudah mengalami peningkatan namun masi belum mencapai ketuntasan 75 % dari jumlah mahasiswa .dimana masih ada mahasiswa yang belum mencapai KKM pada siklus 1. Pada siklus 2 peneliti berupaya untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan mengulang kembali pembelajaran sebelumnya diawal materi sehingga di dapat peningkatan aspek pengetahuan pada mahasiswa . hasil peningkatan pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat Pada Gambar grapik 6.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pembelajaran dengan memanfaatkan pembelajaran berbasis media interaktif pada alat roller mixer dengan simulasi pada mata kuliah peralatan laboratorium klinik pada mahasiswa Teknik Elektromedis Universitas Sari Mutiara, dengan meningkatnya nilai yang semula nilai mencapai 55 pada siklus 1 mencapai 63 dan setelah dilakukan perbaikan dan dilanjut pada siklus 2 mendapatkan nilai 72.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cheesbrough, Monica 2005, *DistricLaboratory Practise In Tropical Countries Part*
2. Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2004.
3. <https://lab-elektro.umm.ac.id/files/file/d/ata/PRAKTIKUM>
4. Anurrahman. *Belajar dan Pembelajaran*.Cet: III; Bandung: Alfabeta, 2009

