

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Profesi keguruan saat ini semakin banyak diminati, kendati demikian untuk menjadi seorang guru tidak hanya memiliki kemampuan mengajar, namun seorang guru haruslah dapat menguasai kelas dalam artian mampu mengkondisikan siswanya dalam mengikuti pelajaran karena guru merupakan perantara bagi siswa untuk memperoleh ilmu maka dari itu diperlukanlah guru yang berkompeten atau bisa disebut guru profesional. Untuk menjadi gurupun tidak bisa langsung menjadi profesional, oleh karena itu diadakannya pelatihan-pelatihan guna melatih kemampuan calon guru secara berkala. Pelatihan tersebut dilakukan oleh mahasiswa calon guru pada suatu mata kuliah yang selanjutnya akan di uji coba melalui pengajaran mikro.

Microteaching atau pengajaran mikro adalah usaha yang berorientasi pada upaya pengembangan dan peningkatan profesi guru, khususnya keterampilan pembelajaran di depan kelas¹. Dimana *microteaching* berisi berupa keterampilan mengajar dalam lingkup kecil atau terbatas (mikro). Jumlah pesertanya sekitar 10 sampai 15 orang yang berperan sebagai siswa pada ruang kelas yang terbatas dan waktu pelaksanaannya berkisar 10 sampai 15 menit. Dengan waktu yang hanya sedikit maka pokok pembahasannya disederhanakan dan menggunakan keterampilan mengajar tertentu disesuaikan dengan pembagian waktu yang ada. Penggunaan pengajaran mikro dalam rangka mengembangkan keterampilan

¹ Buku Pedoman *Microteaching* (Jakarta : UPT PPL Universitas Negeri Jakarta, 2007) H. 1

mengajar para calon guru, atau sebagai usaha peningkatan, adalah suatu cara baru terutama dalam sistem pendidikan guru di Negara kita.

Pelaksanaan kegiatan pengajaran mikro dilakukan diruang kelas khusus yaitu laboratorium *microteaching* dengan fasilitas penunjang yang telah disediakan seperti adanya kamera untuk merekam dan alat pengingat waktu. Kegiatan tidak dilakukan dalam kelas sungguhan karena dimaksudkan agar proses latihan dapat lebih fokus dan dapat dipantau supaya mahasiswa bisa memperbaiki keterampilan dan sikap mental mahasiswa selama proses pengajaran berlangsung. Dalam pelaksanaan pengajaran mikro terdapat beberapa siklus secara sistematis. Berikut beberapa siklus tersebut :

- a. Memahami teori atau hasil penelitian keterampilan mengajar.
- b. Mendiskusikan prinsip dan keterampilan yang harus dikerjakan.
- c. Mempraktikkan keterampilan mengajar dengan teman-teman selama 10-15 menit.
- d. Direkam dengan video, dan diputar ulang sebagai bahan masukan terhadap keterampilan yang sudah dipelajari.
- e. Jika perlu, diperlihatkan kepada kelompok yang berbeda untuk melihat kelemahan-kelemahan terdahulu.
- f. Pengajaran mikro ada kaitannya dengan praktik di lapangan dalam situasi yang sesungguhnya.

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) memiliki sarana ruang laboratorium *microteaching* yang terletak di Fakultas Teknik Gedung L2 yang dipergunakan untuk kegiatan latihan pembelajaran mengajar sebelum melaksanakan Praktek Keterampilan Mengajar (PKM) yang akan ditempuh dalam kurun waktu 3 bulan

di sekolah. Laboratorium *microteaching* dilengkapi dengan peralatan audio visual berupa kamera yang memungkinkan perekaman video selama praktik pembelajaran, baik kondisi tampak depan maupun tampak belakang untuk mengetahui perilaku siswa saat calon guru mengajar. Selain kamera, laboratorium dilengkapi fasilitas lainnya yang menunjang praktik pembelajaran seperti LCD dan proyektor serta indikator lampu sebagai tanda mulai dan berakhirnya proses pengajaran. Namun dalam pelaksanaannya dengan indikator hanya berupa lampu pelaksanaan pengajaran mikro menjadi kurang efisien karena mahasiswa tidak mengetahui berapa lama waktu yang berjalan sehingga sering terjadi kehabisan waktu atau kelebihan waktu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Bagaimana membuat suatu sistem alat informasi otomatis yang dapat membantu mahasiswa dalam mengatur pembagian waktu selama proses pengajaran mikro dan pengajaran sesungguhnya ?
2. Komponen apa saja yang digunakan dalam pembuatan alat sistem informasi secara otomatis ?
3. Bagaimana membuat *sintaks* program arduino mega 2560 untuk pengaturan waktu kegiatan pengajaran mikro yang disesuaikan dengan buku pedoman pengajaran mikro dan pengajaran sesungguhnya ?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang diuraikan di atas, maka peneliti membatasi permasalahan pada pengaturan waktu kegiatan sesuai dengan buku pedoman pengajaran mikro.

1.4 Perumusan Masalah

Bagaimana membuat dan menguji sistem pengatur dan pengingat waktu kegiatan pengajaran mikro dan pengajaran sesungguhnya berbasis arduino mega 2560 sesuai dengan buku pedoman pengajaran mikro ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dituliskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah peneliti mampu membuat dan menguji alat berupa sistem pengatur dan pengingat waktu kegiatan pengajaran mikro dan pengajaran sesungguhnya berbasis arduino mega 2560 yang dapat menginformasikan kepada mahasiswa dan dosen guna mengetahui waktu yang sedang berjalan serta pembagian waktu dengan sistem peringatan menggunakan led dan buzzer .

1.6 Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan rumusan dan identifikasi masalah tersebut maka kegunaan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Membantu mahasiswa dapat menyesuaikan waktu yang telah ditetapkan sesuai dengan buku pedoman pengajaran mikro dengan pembagian waktu pembuka, isi dan penutup.
2. Membantu dosen pengampu lebih mudah dalam mengoperasikan alat informasi pengatur dan pengingat waktu serta bisa mengukur waktu

mahasiswa pengajaran mikro yang dapat dijadikan patokan dalam penilaian dan juga mempermudah mahasiswa dalam menyesuaikan waktu yang telah ditetapkan.

3. Menjadikan alat penelitian informasi pengatur dan pengingat waktu ini sebagai sistem kendali yang mudah dalam pengoperasian dan menambah referensi peralatan di laboratorium pengajaran mikro.