

PENINGKATAN KETRAMPILAN MAHASISWA DALAM PENGEMBANGAN GPRS – 3G SURVEILLANCE SYSTEM PADA MATA KULIAH KOMUNIKASI BERGERAK DAN SELULER

Oleh: Ahmad Awaluddin Baiti, M.Pd, Nurkhamid, PH.D, TOTOK SUKARDIYONO, M.T, MUSLIKHIN, M.Pd, PURNO TRI AJI, ST.

ABSTRAK

Terjadi gap antara output LPTK dengan dunia kerja. Hal ini disebabkan oleh kemampuan dasar mahasiswa dalam elektronika terletak pada kemampuan mereka dalam penyelesaian kasus elektronika baik secara parsial maupun kompleks yang masih kurang. Di sisi lain di Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika (JPTEI) di semester empat mewajibkan tempuh Matakuliah Sistem Komunikasi Bergerak dan Seluler. Data pengamatan menunjukkan mahasiswa kurang dalam pemahamannya. Kondisi di atas dirasa perlu mendapat perhatian karena para mahasiswa di semester empat telah masuk pada pengambilan konsentrasi. Untuk mengatasinya memerlukan metode pembelajaran yang dapat merangsang mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan.

Metode pembelajaran yang dipilih adalah *Project Based Learning* yaitu melalui penugasan berbasis proyek. Penelitian ini menggunakan desain *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral dari Kemmis dan Taggart yang dipadukan dengan model *project based learning* (PjBL). Subjek penelitiannya mahasiswa semester empat Prodi JPTEI FT UNY, dengan populasi 12 orang. Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di Laboratorium Telekomunikasi, JPTEI FT UNY beralamat di Jl. Colombo No.1 Yogyakarta. Rangkaian kegiatan penelitian dijadwalkan dimulai pada minggu ke 3 Bulan Maret hingga akhir Juli 2017. Data diperoleh dari hasil observasi, catatan lapangan, dokumen serta wawancara. Data tersebut dianalisis menggunakan 2 metode analisis kuantitatif dan kualitatif. Metode analisis yang dipakai adalah analisis data lapangan model Miles dan Huberman.

Hasil pelaksanaan pembelajaran MK Telekomunikasi Bergerak dan Seluler berbasis model *Project Based Learning* mampu meningkatkan daya-upaya mahasiswa dalam mendesain proyek. Dalam waktu empat pertemuan menyelesaikan satu proyek, dengan hasil evaluasi kemampuan meningkat 1,75 poin atau setara 8,28%. Dapat diketahui bahwa proses peningkatan kemampuan menyelesaikan proyek MK Telekomunikasi Bergerak dan Seluler dapat ditingkatkan melalui *Project Based Learning* (PjBL) yang terdiri dari enam tahap; *questioning, scheduling, designing, monitoring, assessing, dan evaluating*. Proses peningkatan didapat berdasarkan proses dari satu tahapan ke tahapan lain.

Kata Kunci: *Telekomunikasi, Project Based Learning, Keterampilan*