

LAPORAN PENELITIAN HIBAH PENGAJARAN
PHK-I UNY TAHUN ANGGARAN 2010-1011

**Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika
Teknik Melalui Model *Blended Learning***



TIM PENELITI

**Nur Kholis, M.Pd
Hartoyo, M.Pd, MT
Muhammad Ali, MT.
Nurhening Yuniarti, MT.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2010**



LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Teknik Melalui Model *Blended Learning*
2. Jurusan/Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
3. Mata Kuliah : Matematika Teknik
4. Semester : Genap
5. Ketua Peneliti Anggota : Drs. Nur Kholis, M.Pd
: 1. Hartoyo, M.Pd, M.T
: 2. Muhammad Ali, M.T.
: 3. Nurhening Yuniarti, M.T.
6. Unit Kerja : Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik
7. Lokasi Penelitian : Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, FT UNY
8. Jangka waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
9. Biaya Penelitian : Rp 30.000.000,00

Menyetujui BPP,

Sumarno, Ph.D

NIP 19480224 197303 1 001

Yogyakarta, 30 September 2010
Ketua Peneliti,

Drs. Nur Kholis, M.Pd

NIP 19681026 199403 1 003



Mengetahui,
Direktur PHK-I UNY

Muhamad Ali, MT.

NIP 19741127 200003 1 005

ABSTRAK

Kualitas pembelajaran Mata Kuliah Matematika Teknik pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) selama ini belum memenuhi hasil seperti yang diharapkan. Salah satu kendala dalam proses pembelajaran mata kuliah tersebut adalah strategi dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan selama ini masih konvensional belum memanfaatkan *e-learning* berbasis *web*. Sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maka dalam penelitian ini dikembangkan pembelajaran menggunakan model *blended learning* yang memadukan antara pembelajaran tatap muka dan sistem *e-learning* pada Mata Kuliah Matematika Teknik. Kualitas pembelajaran yang dimaksud menunjuk pada kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar.

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNY. Penelitian ini adalah menggunakan penelitian tindakan kelas dengan pendekatan model Kurt-Lewin. Penelitian ini didahului dengan mengembangkan perangkat pembelajaran *blended learning* untuk Mata Kuliah Matematika Teknik. Selanjutnya model tersebut digunakan dalam proses pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Tahap-tahap penelitian tiap siklus meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil Mata Kuliah Matematika Teknik pada semester genap tahun 2009/2010. Metode pengumpulan data dengan angket, wawancara, dan tes atau pemberian tugas/kuis untuk mengetahui kualitas proses dan hasil pembelajaran. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Strategi pembelajaran *blended learning* terbukti berhasil meningkatkan sikap yang positif dari mahasiswa terhadap perkuliahan Matematika Teknik. Indikator keberhasilan ini dapat terlihat dari keaktifan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan serta kerjasama di antara mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dosen berjalan dengan baik, meningkatnya jumlah mahasiswa yang berani bertanya di dalam kelas, materi pembelajaran juga dapat diperoleh dengan mudah melalui *e-learning*. Dilihat dari produk yang telah diperoleh dapat dikategorikan cukup berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah mahasiswa yang mempunyai nilai 60 atau lebih, atau masuk dalam kategori cukup baik (C+) sampai amat baik (A) sebanyak 23 mahasiswa dari 38 orang atau sebesar 60,5%. Kondisi lain yang dapat diperoleh juga cukup baik karena mahasiswa yang mendapatkan nilai 70 ke atas atau masuk kategori baik (B) sampai amat baik (A) sebanyak 11 orang atau sebesar 28,9% tetapi masih perlu dilakukan dengan lebih intensif terutama pada konsep-konsep yang tingkat kesulitannya tinggi, di antaranya adalah materi Persamaan Diferensial Linier Nonhomogen. Dengan demikian, dirasakan perlu dilakukan penelitian tindakan kelas ini dengan model pembelajaran yang sama tetapi dengan mata kuliah yang berbeda dan kondisi yang berbeda pula.