

LAPORAN PENELITIAN *LESSON STUDY*



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MINDMAPPING*
PADA MATA KULIAH KESEHATAN DAN KESELAMATAN
KERJA (K3) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS
PEMBELAJARAN.**

Oleh:

Drs. K Ima Ismara, M.Pd., M.Kes. NIP 19610911 199001 1 001

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd NIP 19580525 198601 1 001

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2012
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Program Penelitian
Nomor Kontrak 1294.a.1/UN34.15/PL/2012

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2012**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281.
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. Q8C 00582

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN LESSON STUDY

1. Judul Kegiatan : **Penerapan Model Pembelajaran *Mindmapping* pada Mata Kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran.**
2. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama : Drs. K Ima Ismara, M.Pd., M.Kes.
 - b. NIP : 19610911 199001 1001
 - c. Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/IVc
 - d. Jabatan : Lektor Kepala
 - e. Pengalaman di Bidang Penelitian : Ya/~~Tidak~~
 - f. Fakultas/Jurusan : Teknik/Pendidikan Teknik Elektro
 - g. Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
3. Jenis Penelitian : Kelompok
4. Jumlah Tim Peneliti : 2 (dua) orang
5. Jangka Waktu Kegiatan : 4 (empat) bulan
6. Bidang Ilmu : Pendidikan/~~Nonkependidikan~~
7. Lokasi Penelitian : FT UNY Yogyakarta
8. Kerjasama:
 - a. Nama Instansi (bila ada) : -
 - b. Alamat : -
9. Biaya yang diperlukan :
 - a. Sumber dari Fakultas : Rp. 7.500.000,-
 - b. Sumber lain : -Jumlah : Rp. 7.500.000,- (tujuhjuta limaratusribu rupiah)

Yogyakarta, 1 Desember 2012
Peneliti,

Mengetahui :

BPP FT UNY,



Dekan FT UNY,
Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd.
NIP 19560216 198603 1 003

Dr. Siti Hamidah, M.Pd.
NIP 195408209 197903 2 001

K Ima Ismara, M.Pd., M.Kes.
NIP 19610911 199001 1001

19530820 1979032001

ABSTRAK

K Ima Ismara dan Putut Hargiyarto. *Penerapan Model Pembelajaran Mindmapping pada Mata Kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. Laporan Penelitian Lesson Study.* Yogyakarta : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) proses pembelajaran yang aktif kolaboratif dalam proses pembelajaran K3 dengan metode mind mapping; (2) peningkatan kompetensi/kemampuan mengajar dosen pada pembelajaran K3 dengan metode mind mapping; (3) peningkatan karakter akademik : keaktifan dan kreatifitas mahasiswa dan dosen pengampu dalam proses pembelajaran K3; dan (4) peningkatan kualitas pada pembelajaran K3.

Penelitian ini merupakan penelitian *lesson study*, dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan Mesin FT UNY. Populasi penelitian adalah semua mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan Mesin FT UNY. Sampel diambil secara *random* sebanyak 4 kelas terdiri 2 kelas PT Elektro dan 2 kelas PT Mesin. Lingkup dan Sasaran Kegiatan diimplementasikan pada mata kuliah K3 yang dilaksanakan pada semester gasal pada minggu kedua bulan September hingga akhir Oktober. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode pembelajaran aktif kolaboratif. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran berlangsung, menggunakan instrumen lembar observasi. Sedangkan perekaman dilakukan untuk merekam atau mendokumentasikan proses pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan alat perekam (*handycam*). Hasil rekaman disunting menjadi dokumen perkuliahan sekaligus sebagai contoh media pembelajaran *lesson study*.

Hasil penelitian *lesson study* menunjukkan bahwa : (1) proses pembelajaran yang aktif kolaboratif dalam proses pembelajaran K3 dengan metode *mind mapping* melalui implementasi *lesson study* dapat terlaksana dengan baik; (2) terjadi peningkatan kompetensi/kemampuan mengajar dosen khususnya dalam proses pembelajaran K3 dengan metode *mind mapping*; (3) terjadi peningkatan karakter akademik : keaktifan dan kreatifitas mahasiswa dan dosen pengampu dalam proses pembelajaran K3; dan (4) terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang ditandai dengan peningkatan aktivitas dan prestasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran K3.

KATA KUNCI :

Lesson study, mindmapping, K3, Kualitas Pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah Robbil 'alamin kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya hingga penelitian yang berjudul : “ **Penerapan Model Pembelajaran *Mindmapping* pada Mata Kuliah Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran**” dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan segala kerendahan hati, penulis sadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi makin sempurnanya penelitian ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Siti Hamidah, M.Pd., selaku Badan Pertimbangan Penelitian FT UNY yang dengan sabar dan bijaksana memberikan masukan dan arahan untuk pelaksanaan penelitian ini.
4. Bapak-bapak segenap dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan Jurusan lain di FT UNY, selaku rekan sejawat yang telah memberikan koreksi, catatan dan masukan dalam seminar instrument dan seminar hasil untuk perbaikan penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu per satu, yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kalangan pendidikan khususnya dan semua pihak terutama yang terkait dengan upaya peningkatan mutu pendidikan.

Yogyakarta, 1 Desember 2012

K Ima Ismara, M.Pd.,M.Kes.
NIP 19610911 199001 1001

BAB IV

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan penelitian dapat dirumuskan dalam empat hal meliputi : prosedur implementasi lesson studi, kompetensi dosen dalam pembelajaran lesson studi, karakter akademik dosen dan mahasiswa, serta aktivitas dan prestasi belajar mahasiswa. Secara rinci hasil penelitian dan pembahasannya adalah sebagai berikut.

A. Prosedur implementasi lesson studi

Lesson studi pembelajaran K3 diampu oleh tiga orang dosen, dua orang pada prodi PT Elektro dan satu orang pada Prodi PT Mesin. Sebelum kegiatan dilaksanakan, dosen mendiskusikan dan merumuskan strategi pembelajaran yang akan dilakukan melalui lesson studi. Pada diskusi tersebut dapat diperoleh beberapa hal penting yaitu tujuan, topik, bahan ajar, media dan evaluasi. Tujuan yang akan dicapai adalah agar mahasiswa mampu menganalisis bahaya ditempat kerja melalui kegiatan mind mapping. Topik pembelajaran karena masih awal semester disepakati mengenai analisis bahaya di tempat kerja, dimulai dari pengenalan tempat kerja, mengidentifikasi bahaya di tempat kerja, mengenali risiko bahaya yang mengancam, tindakan pencegahan dan penanggulangan bahaya. Bahan ajar yang disiapkan berupa tayangan video beberapa tempat kerja yang berisiko, baik fisik, pencahayaan, panas dan sebagainya, ditayangkan melalui media microsoft power point diselingi dengan penjelasan singkat oleh dosen. Evaluasi ditempuh dengan cara sederhana yaitu dengan melihat aktifitas mahasiswa dan hasil penugasan yang diberikan.

Adapun pelaksanaan *lesson study* dimulai dengan penjelasan singkat tentang kegiatan lesson studi yang akan dilaksanakan, tujuan pembelajaran, metode dan strateginya. Langkah berikutnya dosen menjelaskan secara singkat dan memberikan keterangan pada tayangan media video, memberikan penekanan pada hal-hal yang penting. Selanjutnya mahasiswa diminta secara perorangan maju kedepan menuliskan pendapat mereka tentang bahaya yang dihadapi pada tempat kerja beserta segala hal yang menyangkut topik tersebut, sehingga sebagian besar mahasiswa dapat berpartisipasi melengkapi bahasan secara *mind mapping*. Setelah dirasa cukup lengkap, dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan dan mendiskusikan hasil *mind mapping* mereka. Senyampang dengan kegiatan itu, dosen *partner* sebagai pengamata dapat memberikan tambahan penjelasan dan masukan melengkapi kegiatan *lesson study*, sehingga memperkaya pembelajaran. Setelah cukup, maka dilanjutkan dengan penugasan setiap mahasiswa membuat analisis bahaya di tempat kerja melalui *mind mapping*. Lembaran tugas yang sudah selesai dikumpulkan untuk evaluasi.

B. Kompetensi dosen dalam pembelajaran lesson studi

Melalui pembelajaran lesson studi dengan *mind mapping*, dosen tidak saja harus menyiapkan bahan ajar dan media secara memadai dan lengkap, tetapi lebih jauh dari itu mereka dituntut penggunaan multi metode dan multi media. Metode yang diharapkan tidak hanya ceramah, tetapi juga harus mengakomodasi metode diskusi, ceramah singkat, penugasan. Strategi mengacu pada pembelajaran orang dewasa yang mengajak mahasiswa untuk berpikir dan bertindak secara ilmiah dilandasi kajian yang lengkap pada semua aspek materi belajar. Di sini dosen

bertindak selaku pamong, tutor dan rujukan yang membantu mahasiswa mengambil kesimpulan secara mandiri. Karena bekerja dalam tim, maka dosen saling melengkapi, kekurangan dosen satu dipenuhi oleh dosen lainnya satu sama lain, sehingga dosen saling belajar. Mahasiswa pun demikian, kegiatan saling belajar satu sama lain nampak sangat menonjol, bahkan cenderung kompetitif. Kesemuanya tentu akan meningkatkan kompetensi, baik itu dosen maupun mahasiswa.

C. Karakter akademik dosen dan mahasiswa

Karakter adalah sikap dan perilaku yang melekat secara tetap dan konsisten menjadi watak seseorang. Hal ini berarti karakter akademik merupakan watak yang berstandar akademik yang menjadi sikap dan perilaku bagi para dosen dan mahasiswa. Sikap dan perilaku akademik antara lain muncul melalui bagaimana melihat permasalahan yang ada, perumusan masalah secara jelas, identifikasi alternatif pemecahan masalah dan keputusan pemecahan masalah yang semuanya mengacu kepada perilaku ilmiah. Kesemuanya didasari dengan kajian empiris dan pustaka yang memadai sebagai bahan pengambilan keputusan. Karakter akademik ini dibangun dengan mengajak mahasiswa melihat kasus di lapangan lalu merujuk kepada referensi yang ada untuk mengambil keputusan, antara lain : melihat bahaya yang ada di industri, diidentifikasi lalu dirujuk pustaka dan referensi yang relevan. Proses tersebut lalu digambarkan dalam bentuk *mind map* (peta pikiran) pemecahan masalah yang ada. Hasilnya sangat beragam, bergantung kepada wawasan dan luasnya rujukan yang digunakan mahasiswa, tetapi sudah menggambarkan permasalahan dan pemecahannya.

Karakter akademik lain yang muncul adalah penerimaan atas keberagaman pendapat pihak lain, dalam hal ini pendapat mahasiswa lainnya yang dapat diakomodasi dengan baik, tidak menimbulkan friksi, membangun saling pengertian, menerima kekurangan dan kelebihan teman dan sikap positif lainnya. Dengan demikian apabila dapat berkembang secara terus menerus, strategi pembelajaran ini memberikan nuansa akademik yang dinamis, membangun masyarakat ilmiah yang produktif yang bermuara pada kemajuan bangsa secara keseluruhan.

D. Aktivitas dan prestasi belajar mahasiswa

Aktivitas *mind mapping* yang berlangsung di ruang kelas melalui curah pendapat mahasiswa pada papan tulis menggali berbagai pendapat dan memperkaya peta keilmuan. Selain itu tercipta suasana kompetitif, mahasiswa terpacu untuk berlomba menuliskan gagasannya. Selanjutnya pengalaman di kelas tersebut dilanjutkan dengan penugasan. Mahasiswa diminta mengkaji suatu topik tertentu yang harus dituangkan pada kertas dan diserahkan kepada dosen sebagai tagihan hasil pembelajaran. Hal ini merupakan bukti yang cukup bagus bahwa jika pembelajaran dilaksanakan dengan berbagai metode dan media akan mengurangi kejenuhan, meningkatkan variasi, menumbuhkan suasana baru yang menggairahkan dan menyenangkan, sehingga sangat tepat dan sejalan dengan konsep pembelajaran PAIKEM. Melalui pembelajaran ini aktivitas belajar menjadi sangat beragam, mulai dari membaca, mengamati, menulis, menyimpulkan yang dilakukan secara pribadi. Namun demikian juga terdapat aktivitas yang menyangkut kegiatan bersama, diskusi, kompetisi dan lain-lain. Hal ini semua