

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi saat ini begitu pesat, sehingga peralatan sudah menjadi kebutuhan pokok di berbagai lapangan pekerjaan. Artinya peralatan dan teknologi merupakan penunjang yang penting dalam upaya meningkatkan produktivitas untuk berbagai jenis pekerjaan. Disamping itu, penggunaan peralatan dan teknologi yang tidak sesuai akan mengakibatkan dampak negatif, dan bila kurang waspada maka kita akan menghadapi bahaya besar yang mungkin akan timbul.

Hal ini tidak akan terjadi jika dapat diantisipasi pelbagai resiko yang mempengaruhi kehidupan para pekerja. Pelbagai resiko tersebut adalah kemungkinan terjadinya penyakit akibat kerja, penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan, dan kecelakaan akibat kerja yang dapat menyebabkan kecacatan atau kematian. Antisipasi ini harus dilakukan oleh semua pihak dengan cara penyesuaian antara pekerja, proses kerja, dan lingkungan kerja.

Salah satu tempat yang biasa digunakan sebagai media pembelajaran dengan menggunakan fasilitas berupa peralatan dan teknologi adalah *worksshop*. *Workshop* merupakan salah satu sarana yang disediakan lembaga untuk mendalami sebuah teori terutama pelajaran atau kegiatan yang membutuhkan kemampuan motorik.

Keberadaan *workshop* saat ini tidak hanya bisa kita dapatkan di sebuah perusahaan yang membutuhkan kegiatan penelitian (research). Lembaga-lembaga pendidikan, salah satunya universitas atau perguruan tinggi kini telah memiliki fasilitas *workshop* untuk memfasilitasi kegiatan belajar bahkan penelitian bagi para mahasiswanya.

Salah satu perguruan tinggi yang memiliki *workshop* tersebut adalah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) yang 6 fakultas yakni; FPTK, FPBS, FPIPS, FIP, FPOK dan FPMIPA. Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan (FPTK) adalah fakultas yang memiliki fasilitas *workshop* ini. Jika kita kerucutkan, dari 4 jurusan yang ada di FPTK (Teknik Bangunan, Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan PKK) salah satu jurusan yang memiliki fasilitas *workshop* adalah Jurusan Pendidikan Teknik Mesin.

Beberapa fasilitas *workshop* yang dimiliki jurusan pendidikan teknik mesin ini adalah, *workshop* gambar teknik, *workshop* teknik mesin produksi, *workshop* pendingin, *workshop* CNC, dan *workshop* otomotif. Berdasarkan keberadaan *workshop* tersebut, penulis ingin memfokuskan penelitian ini di salah satu *workshop* yang ada di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin yakni *workshop* otomotif.

Keberadaan *workshop* dalam prakteknya digunakan oleh dua jenjang mahasiswa yakni D₃ dan S₁. Beberapa mata kuliah yang mengharuskan mahasiswa melakukan praktikum dan beraktivitas di dalam *workshop* ini adalah : mata kuliah *power train* otomotif, peralatan dan kerja dasar otomotif, kelistrikan otomotif, *chasis* otomotif, motor diesel, serta motor bensin (jadwal penggunaan *workshop* otomotif 2006/2007).

Jika kita teliti keberadaan *workshop* otomotif ini, kita akan melihat kondisi *workshop* yang terbatas baik dari segi lokasi maupun perlengkapan belajar praktikum yang digunakan. Secara ideal, perancangan stasiun kerja (*workshop*) haruslah disesuaikan dengan fungsi pokok dari komponen-komponen sistem kerja yang terlibat yaitu manusia, mesin/ peralatan dan lingkungan fisik kerja (Guna Wijaya, 2000: 75). Namun karena keterbatasan yang ada, ketiga unsur tersebut (manusia, mesin/peralatan, dan lingkungan fisik kerja) belum mendapat perhatian maksimal. Hal ini terlihat dari beberapa kondisi sebagai berikut :

- (1) Gerakan dari mahasiswa yang melakukan praktikum tidak bebas.
- (2) Kondisi *engine* yang berdebu, menandakan perawatan terhadap *engine* kurang diperhatikan.
- (3) Kondisi lantai yang berdebu / tidak bersih.
- (4) Letak *engine* yang tidak beraturan, tidak disesuaikan dengan fungsi dan kerja per praktikum.
- (5) Letak penyimpanan asetilin yang berdekatan dengan *engine*.
- (6) Pencahayaan yang kurang baik.
- (7) Penempatan benda-benda lainnya yang tidak beraturan.
- (8) Sirkulasi gerak orang-orang yang berada di *workshop* terbatas.
- (9) Sirkulasi udara (ventilasi) terbatas.

Menurut pengamatan penulis, kondisi di atas salah satunya disebabkan keterbatasan luas ruangan dan hal ini tidak sebanding dengan jumlah benda-benda yang berada di dalam *workshop*. Selain itu, tata letak dari benda-benda yang ada

tidak beraturan, baik dalam posisi cara menghadapnya *engine* serta fungsi dari bagian-bagian *engine* yang akan dipakai.

Setidaknya kesembilan kondisi ini akan menyebabkan tidak maksimalnya proses belajar mengajar, terutama pada saat praktikum dilaksanakan. Selain akan menimbulkan kelelahan yang cepat, keberadaan *engine* diantaranya gas asetilin dan *batere charger* yang berdekatan, jika tidak hati-hati akan mengakibatkan kecelakaan. Selain itu, kondisi tata letak benda yang tidak beraturan dapat berpengaruh pada motivasi mahasiswa dalam melaksanakan praktikum. Melihat latar belakang tersebut, maka penulis ingin memberikan satu solusi terhadap kondisi yang ada dengan membuat penelitian tentang **“ANALISIS FAKTOR-FAKTOR ERGONOMI DALAM PROSES BELAJAR PRAKTEK DI WORK SHOP OTOMOTIF JPTM FPTK UPI”**

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dari latar belakang di atas adalah:

- (1) Apakah *workshop* otomotif JPTM FPTK UPI sudah memenuhi kriteria faktor-faktor ergonomi ?
- (2) Apakah kondisi *workshop* otomotif berpengaruh terhadap proses belajar praktikum Mahasiswa Program Otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI ?
- (3) Faktor apa saja yang menjadi faktor dominan yang mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa program otomotif ?

C. VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian dari judul di atas meliputi faktor-faktor yang terkandung dalam metoda ergonomi yang dapat mempengaruhi proses belajar yakni disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaan. Prinsip disiplin ilmu ergonomi yakni mempelajari apa akibat-akibat jasmani, kejiwaan, dan sosial dari teknologi dan produk-produknya terhadap manusia.

D. PEMBATASAN MASALAH

Untuk memudahkan penelitian ini, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

- (1) Penelitian ini dititik beratkan pada Mahasiswa UPI jurusan pendidikan teknik mesin program otomotif JPTM FPTK UPI jenjang S1 yang telah mengontrak mata kuliah *chasis* tahun ajaran 2006/2007.
- (2) **Ergonomi** dimaksudkan sebagai disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaan. Disiplin ini berangkat dari kenyataan bahwa manusia memiliki batas-batas kemampuan baik dalam jangka pendek atau jangka panjang pada saat berhadapan dengan lingkungan kerjanya berupa perangkat keras dan atau perangkat lunak.
- (3) **Proses Belajar** praktikum dimaksudkan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu, untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

E. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, dikemukakan suatu rumusan sebagai berikut :

“Sudahkah aktivitas belajar di *workshop* otomotif JPTM FPTK UPI diterapkan sesuai dengan faktor-faktor ergonomi?”

F. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain :

- (1) Mendapatkan informasi apakah *workshop* otomotif JPTM FPTK UPI telah memenuhi kriteria faktor-faktor ergonomi.
- (2) Mendapatkan informasi mengenai pengaruh kondisi *workshop* otomotif terhadap proses belajar praktikum Mahasiswa Program Otomotif Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI.
- (3) Mendapatkan Informasi mengenai faktor dominan yang mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa program otomotif dalam belajar praktikum di *workshop* otomotif JPTM FPTK UPI.

G. KEGUNAAN PENELITIAN

Adapun kegunaan yang penulis harapkan dari hasil penelitian ini adalah :

- (1) Penelitian ini dapat digunakan oleh pihak penyelenggara pendidikan khususnya JPTM FPTK UPI dalam rangka pengelolaan dan pemberdayaan *workshop*, sehingga dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

- (2) Sebagai masukan bagi pihak UPI agar dapat memberikan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan kondisi kegiatan belajar khususnya praktikum di *workshop* otomotif.
- (3) Sebagai masukan bagi mahasiswa program otomotif JPTM FPTK UPI dan Mahasiswa UPI pada umumnya agar memperhatikan hal-hal yang dapat mempengaruhi motivasi belajar mahasiswa khususnya pada saat praktikum.

H. PENJELASAN ISTILAH JUDUL

Untuk menghindari kesalahan tafsir dari judul skripsi ini, maka perlu dijelaskan istilah tersebut di atas, yaitu :

Metoda ergonomi dimaksudkan sebagai disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan pekerjaan. Disiplin ini berangkat dari kenyataan bahwa manusia memiliki batas-batas kemampuan baik dalam jangka pendek atau jangka panjang pada saat berhadapan dengan lingkungan kerjanya yang berupa perangkat keras dan atau perangkat lunak.

Pelaksanaan belajar praktikum yaitu proses kegiatan belajar mahasiswa berupa meliputi perbaikan, pemeliharaan, pengoperasian alat serta kegiatan lainnya yang dilaksanakan di *workshop* otomotif.

I. ASUMSI

Asumsi dari judul penelitian ini sebagai berikut :

- (1) Semua mahasiswa JPTM FPTK UPI program otomotif yang mengontrak mata kuliah *chasis* melakukan praktikum.

- (2) Pengelolaan *workshop* yang baik sangat berpengaruh pada kenyamanan praktek mahasiswa JPTM FPTK UPI.
- (3) Fasilitas yang lengkap di *workshop* otomotif sangat membantu mahasiswa dan dosen ketika melakukan praktikum.
- (4) Motivasi pada diri mahasiswa dalam belajar akan mempengaruhi proses belajar yang mereka lakukan.

