Bab 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

PPPPTK BMTI merupakan sebuah lembaga pendidikan yang didirikan oleh pemerintah untuk melatih guru dan siswa bidang studi kejuruan. Pada lembaga ini terdapat berbagai macam departemen seperti departemen mesin dan departemen informatika. Pada departemen mesin selain melatih para guru dan siswa, departemen ini juga membuat produk berdasarkan pesanan yang mereka terima. Jumlah pesanan produk di departemen mereka tidak menentu serta produk yang dibuat sangat beranekaragam.

Perkembangan teknologi secara pesat serta penggunaan teknologi yang berbeda menyebabkan perubahan kondisi kerja yang berpengaruh terhadap beban kerja yang akan di alami oleh pengguna. Beban kerja yang berat akan menyebabkan minimnya kontribusi yang akan diberikan oleh perusahaan. Ini terjadi karna kemampuan manusia yang terbatas dalam menyesuaikan atau berinteraksi dengan pekerjaan atau lingkungan.

Dalam mengerjakan sebuah produk, karyawan dibagi kedalam beberapa kelompok. Tiap kelompok memiliki tugas yang berbeda-beda, kegiatan tersebut dibagi berdasarkan produk yang dipesan. Dalam mengerjakan pesanan produk sangat beraneka ragam seperti *freis*, bubut atau mengukur. Mesin yang dalam pengerjaan produk sangat berbeda ada mesin *freis*, mesin bubut, gerinda, komputer serta mesin-mesin lainnya. Di bagian *office* departemen mesin, karyawan melakukan berbagai aktivitas yang berbeda seperti pencatatan pesanan, pembukuan, pengarsipan serta berbagai dokumen yang harus dikerjakan.

Penggunaan mesin dan komputer secara terus menerus akan menyebabkan efek yang negatif bagi user. Pada penggunaan mesin secara terus menerus akan

menyebabkan cidera otot secara tidak langsung. Selain itu, pada proses pengerjaan mesin user dituntut untuk memperhatikan tingkat ketelitian dari produk yang mereka kerjakan sehingga user harus menggunakan keahlian mereka. Misalnya dalam membaca gambar produk karyawan harus bisa membaca dengan teliti arti gambar yang diberikan ke mereka. Pada penggunaan komputer, karyawan dituntut untuk memfokuskan apa yang mereka kerjakan. Pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus akan mengakibatkan beban kerja (*overload*). Karyawan juga akan mengalami tekanan waktu (*time pressure*) dan konsentrasi terhadap terhadap informasi atau beban kerja yang rendah (*underload*) dalam menyelesaikan pekerjaan.

Dengan meningkatnya standar performasi dan resiko dalam pekerjaan dimana karyawan bertanggungjawab bila terjadi kesalahan dalam pekerjaan yang mereka lakukan maka kondisi stress karyawan akan meningkat kondisi ini akan mempengaruhi beban kerja yang dialami oleh karyawan.

Aeronautics and Space Administration-Task Load Index (NASA-TLX) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur beban kerja mental. Metode ini dikembangkan oleh Sandra. G dari Nasa-Ames Research Center and Lowell E. Staveland dari San Jose State University pada tahun 1981. Metode ini dikembangkan berdasarkan munculnya kebutuhan pengukuran subjektif yang terdiri dari skala sembilan faktor yaitu kesulitan tugas, tekanan waktu, jenis aktivitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustasi, stress dan kelelahan. Dari sembilan faktor ini disederhanakan lagi menjadi enam yaitu kebutuhan fisik (FK), kebutuhan waktu (KW), kebutuhan mental (KM), performansi (P), usaha (U) dan tingkat stress (TF).

Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian Tugas Akhir dengan judul "***Analisis Beban Mental Menggunakan Metode National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index (NASA-TLX) di PPPPTK BMTI di Departemen Mesin***".

1.2. Identifikasi Masalah

Dari penelitian yang akan dilakukan terdapat beberapa masalah yang akan coba diselesaikan. Adapun masalah tersebut adalah seberapa besar beban mental yang ditanggung oleh pekerja PPPPTK BMTI di departemen mesin.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur sejauh mana pengaruh beban mental terhadap pekerjaan yang ditanggung oleh pekerja PPPPTK BMTI di departemen mesin

1.4. Pembatasan Masalah

Agar persoalan tidak terlalu luas dan menyimpang dari masalah yang di teliti, maka perlu di lakukan pembatasan masalah sehingga hasilnya lebih terarah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan-batasan masalah tersebut yaitu:

1. Objek penelitian dilakukan di PPPPTK BMTI Bandung di Departemen Mesin
2. Responden di asumsikan telah bekerja selama minimal 1 tahun
3. Dalam mengelolah data statistik menggunakan Software SPSS versi 20

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk lebih memudahkan mengenai pemahaman penelitian ini, maka perlu disajikan sistematika penulisan yang sesuai dengan kaidah penelitian sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Berisikan gambaran umum tentang penelitian, yang didalamnya terdapat latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, pembatasan dan asumsi masalah serta sistematika penulisan.

Bab 2 Landasan Teori

Berisikan tentang pengantar teori-teori yang mendukung pembahasan dari penelitan yang dilakukan.

Bab 3 Kerangka Pemecahan Masalah

Bab ini berisikan tentang model atau cara pemecahan masalah serta langkah-langkah pemecahan masalah yang digambarkan dalam *flowchart* pemecahan masalah.

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan data-data yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian serta melakukan pengolahan terhadap data-data yang ada, sesuai dengan metode yang telah ditentukan.

Bab 5 Analisis

Membahas tentang analisis terhadap hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Merupakan suatu bentuk kesimpulan dari hasil analisis terhadap pengolahan data serta disesuaikan dengan tujuan awal dan berisikan tentang saran-saran mengenai penelitian tersebut.