

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia mempunyai peran utama dalam setiap kegiatan perusahaan. Suatu perusahaan yang baik tentunya akan memiliki sumber daya manusia yang baik pula (Simanjuntak & Situmorang, 2010). Selain itu, sumber daya manusia juga merupakan aset penting yang perlu dijaga oleh perusahaan karena berfungsi dalam menjalankan setiap kegiatan perusahaan dalam mencapai tujuannya. Dengan begitu sudah sepatutnya bagi perusahaan untuk melakukan evaluasi kinerja pada setiap aspek yang terkait dengan pekerja. Hal ini perlu dilakukan supaya tujuan yang dimiliki oleh perusahaan dapat tercapai dengan baik.

Setiap aktivitas yang dilakukan oleh manusia dapat digolongkan menjadi kerja fisik (otot) dan kerja mental (otak). Aktivitas fisik dan mental dapat menimbulkan konsekuensi, yaitu munculnya beban kerja baik fisik maupun mental (Asdyanti, 2012). Beban kerja didefinisikan sebagai suatu perbedaan antara kapasitas atau kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan yang harus dihadapi untuk mencapai tujuan tertentu (Jex. H, 1988). Jika kemampuan pekerja lebih tinggi daripada tuntutan pekerjaan, akan muncul perasaan bosan. Sebaliknya, jika kemampuan pekerja lebih rendah daripada tuntutan pekerjaan maka akan muncul kelelahan yang berlebih (Widyanti dkk, 2010). Aktivitas yang bersifat mental terlihat sebagai suatu jenis pekerjaan yang ringan sehingga hanya membutuhkan kalori yang lebih rendah. Namun secara moral dan tanggung jawab, aktivitas mental lebih berat dibandingkan dengan aktivitas fisik, karena melibatkan kerja otak daripada kerja otot. Untuk itu, setiap beban kerja yang diterima seseorang harus sesuai dan seimbang terhadap kemampuan fisik maupun mental pekerja agar tidak terjadi kelelahan (Tarwaka, 2015). Kelelahan pasti akan terjadi pada setiap pekerja. Namun kelelahan itu dapat diminimalisir dengan memperhatikan setiap beban kerja yang diterima oleh pekerja.

Salah satu contoh aktivitas mental lebih dominan terdapat pada bagian operasional kereta api. Kereta Api merupakan salah satu moda transportasi yang masih menjadi pilihan masyarakat di Indonesia. PT. KAI DAOP VI Yogyakarta merupakan salah satu daerah operasi kereta api di Indonesia yang memiliki lintas operasi Kutoarjo – Purwosari, Purwosari – Wonogiri, Gundih – Solo Balapan, Solo Balapan – Kertosono. Kemudahan, kenyamanan, dan ketepatan waktu yang ditawarkan oleh kereta api menjadi alasan bagi masyarakat untuk memilih moda transportasi. Namun dibalik fasilitas yang dimiliki oleh kereta api, masih terdapat beberapa permasalahan yang harus dihadapi, salah satunya adalah kecelakaan. Menurut hasil investigasi Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) pada tahun 2007 sampai tahun 2013, faktor penyebab kecelakaan perkeretaapian adalah sarana, prasarana, operasional, manusia, dan eksternal. Faktor kecelakaan yang disebabkan oleh manusia sepanjang tahun 2007 sampai tahun 2013 masih terjadi sebanyak 11 kasus kecelakaan (Database KNKT, 2013).

Kesalahan pada manusia (*human error*) yang terjadi pada PT. KAI terjadi karena stress yang dialami oleh masinis (Izazaya, 2011) dan kesalahan yang dilakukan oleh PPKA (Pengatur Perjalanan Kereta Api) seperti salah memberikan sinyal atau salah mengatur wesel (Agusta, 2011). Dalam perjalanan kereta api, masinis hanya menjalankan kereta berdasarkan sinyal yang sudah diberikan oleh PPKA yang berada di setiap stasiun. Peranan PPKA yang sangat penting menjadikan operator didalamnya memiliki tanggung jawab tinggi. Dalam melaksanakan pekerjaannya, PPKA memiliki tanggung jawab dalam mengatur jalur yang akan dilalui oleh kereta api dan memberikan sinyal kepada masinis pada saat berada di stasiun maupun diluar stasiun. Selain itu, PPKA juga bertugas dalam membantu administrasi terkait perjalanan kereta api dan pelayanan kereta api dalam mempercepat bongkar muat penumpang.

Dalam melaksanakan tugasnya tersebut, operator PPKA membutuhkan konsentrasi dan ketelitian yang tinggi. Hal itu menimbulkan tanggung jawab yang besar pada setiap operator PPKA. Tanggung jawab yang besar tersebut membuat beban kerja mental PPKA menjadi lebih dominan dibandingkan beban kerja fisik. Menurut Manuaba (2000) dalam Tarwaka (2015), menjalankan tuntutan tugas merupakan salah satu bagian dari aspek beban kerja mental. Beban kerja mental akan sangat mempengaruhi kinerja operator PPKA. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengevaluasi beban kerja

mental operator PPKA sehingga dapat meningkatkan kinerja operator dalam melakukan aktivitas.

Saat ini evaluasi beban kerja mental menjadi sangat penting dalam rangka menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan produktivitas operator. Hal ini bertujuan untuk mengatur tuntutan tugas supaya tidak membebani operator (Rubio et al, 2004). Beban kerja mental yang berlebihan dapat menyebabkan pengolahan informasi yang dilakukan operator menjadi tertunda bahkan tidak merespon sama sekali karena jumlah informasi yang diterima melebihi kapasitas dari operator tersebut untuk memprosesnya. Sedangkan beban kerja mental yang jauh lebih rendah akan membuat operator menjadi bosan kemudian cenderung membuat kesalahan (Ryu and Myung, 2005). Evaluasi beban kerja mental ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan dari kinerja yang dilakukan oleh operator.

Pengukuran beban kerja mental dapat dilakukan dengan pengukuran objektif dan pengukuran subjektif. Pengukuran objektif dilakukan dengan pendekatan fisiologis sehingga pengukuran ini terkuantifikasi dengan kriteria objektif (Widyanti dkk, 2010). Pengukuran subjektif lebih didasarkan pada persepsi subjektif dari responden atau pekerja yang diukur (Tarwaka, 2015). Menurut Sanders & Mc Cormick (1993), pengukuran beban kerja mental secara subjektif lebih mudah dalam proses administrasi dan lebih dapat diterima oleh pekerja. Metode pengukuran beban kerja mental yang umum digunakan saat ini adalah *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT), NASA TLX (*Task Load Index*), dan RSME (*Rating Scale Mental Workload*). SWAT dan NASA TLX merupakan metode dengan skala *multi-dimensional* sedangkan RSME merupakan metode dengan skala *uni-dimensional*.

Dalam penelitian ini, pengukuran beban kerja mental pada operator PPKA dilakukan dengan menggunakan metode NASA TLX dan RSME. Metode tersebut dipilih karena NASA TLX memiliki sensitivitas yang tinggi dibandingkan SWAT (Rubio et al, 2004). Selain itu, RSME juga memiliki sensitivitas yang tinggi dan mudah dipahami oleh responden namun hanya memiliki satu dimensi saja (Widyanti dkk, 2010). Dengan adanya dua metode tersebut, dapat mengetahui perbedaan hasil pengukuran beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA TLX yang memiliki skala *multi-dimensional* dan RSME yang memiliki skala *uni-dimensional*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana beban kerja mental yang dialami PPKA berdasarkan metode NASA-TLX dan metode RSME?
2. Bagaimana perbedaan hasil pengukuran beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA TLX dan metode RSME?
3. Bagaimana perbaikan yang diperlukan untuk mengurangi beban kerja mental PPKA?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini bertujuan untuk memfokuskan kajian yang akan dilakukan supaya tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik. Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Penelitian ini dilakukan pada PPKA (Pengatur Perjalanan Kereta Api) di PT. KAI DAOP VI Yogyakarta.
2. Penelitian ini dibatasi sampai pada analisis (pengukuran) beban kerja mental dan pemberian usulan perbaikan.
3. Pengukuran beban kerja mental dilakukan dengan metode NASA TLX dan RSME.
4. Beban kerja yang akan diukur berdasarkan shift kerja yang dijalani operator.
5. Pengamatan dilakukan pada saat operator selesai menjalani shiftnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui beban kerja mental yang dialami PPKA berdasarkan metode NASA-TLX dan metode RSME.
2. Mengetahui perbedaan hasil pengukuran beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA TLX dan metode RSME.
3. Mengetahui perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi beban kerja mental PPKA.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Manfaat yang bisa diambil oleh operator PPKA adalah dapat menambah pengetahuan serta pemahaman tentang beban kerja mental dari pekerjaannya sehingga dapat melakukan upaya untuk meminimalkan beban kerja mental.
2. Manfaat yang bisa diambil oleh pihak manajemen dari penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam menetapkan kebijakan yang lebih baik.
3. Manfaat yang bisa diambil oleh peneliti adalah dapat menerapkan teori-teori yang didapat di bangku perkuliahan ke dunia nyata.

1.6 Sistematika Penelitian

Pada tugas akhir ini akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi kajian singkat tentang latar belakang masalah pengukuran beban kerja mental pada PPKA beserta metode yang akan digunakan, rumusan masalah, batasan masalah yang merupakan ruang lingkup dari penelitian ini, tujuan penelitian yang akan dicapai dari penelitian ini, manfaat penelitian yang akan diperoleh bagi perusahaan serta penulis, sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang konsep dan prinsip dasar tentang beban kerja mental serta metode NASA TLX dan RSME yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Disamping itu juga memuat uraian tentang hasil penelitian terdahulu tentang pengukuran beban kerja mental dengan menggunakan metode NASA TLX dan RSME.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Mengandung uraian tentang objek penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data yang akan dilakukan sesuai dengan metode NASA TLX dan RSME, hasil penelitian yang akan dicapai, dan bagan alir dari penelitian ini.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Mengandung data yang diperoleh dari kuesioner NASA TLX dan RSME. Pengolahan data dengan metode NASA TLX dilakukan untuk memperoleh skor akhir serta diinterpretasikan kedalam beberapa kategori. Sedangkan untuk pengolahan data metode RSME langsung dilakukan analisis yang sesuai dengan titik acuan yang dipilih oleh responden. Hasil dari pengolahan diatas akan ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Pada sub bab ini juga akan dilakukan analisis komparatif terhadap hasil pengukuran beban kerja mental antara metode NASA TLX dengan metode RSME dengan menggunakan sampel berpasangan dan sampel independen . Bab ini juga dijadikan sebagai acuan untuk pembahasan hasil yang ditulis pada bab 5.

BAB V PEMBAHASAN

Pembahasan diperoleh dari pengolahan data dengan menguraikan mengenai dimensi apa yang dominan pada masing-masing operator PPKA dan secara keseluruhan dengan metode NASA TLX. Pada titik acuan mana dan berapa besarnya usaha mental yang dilakukan operator PPKA berdasarkan metode RSME. Selain itu juga akan diuraikan mengenai hasil analisis komparatif terhadap pengukuran beban kerja mental yang telah dilakukan. Setelah itu, melakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan terhadap pembahasan yang sudah dilakukan dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan. Dari kesimpulan ini diharapkan akan memperoleh beban kerja mental yang dialami PPKA, perbedaan hasil pengukuran dengan metode NASA-TLX dan RSME, dan perbaikan terhadap beban kerja mental PPKA.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar sumber bacaan yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini, dengan *keyword* beban kerja mental, kereta api, PPKA, evaluasi beban kerja mental, NASA-TLX dan RSME.

LAMPIRAN

Berisi dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian. Isi lampiran pada penelitian ini berupa kuesioner NASA-TLX dan kuesioner RSME yang sudah diisi oleh responden.

