

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era perkembangan teknologi yang semakin maju, komputer sangat dibutuhkan untuk mempermudah segala urusan manusia. Khususnya di dalam dunia kerja. Komputer sendiri merupakan seperangkat elektronik yang berfungsi untuk meringankan pekerjaan manusia secara cepat, efektif, efisien, dan akurat. Menurut Robert H. Bilssmer (1985) komputer adalah suatu alat elektronik yang bisa melakukan serangkaian tugas yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan *output* dalam bentuk informasi.

Komputer sekarang memiliki peran yang sangat penting di dunia perkantoran. Frekuensi yang tinggi terhadap penggunaan komputer yang tidak memikirkan sisi ergonomis akan mengakibatkan adanya resiko yang dirasakan oleh pengguna. dilakukan dengan sistem komputerisasi, sehingga seluruh waktu kerja dilakukan dalam posisi kerja duduk. Hakikatnya seorang manusia secara biomekanika perlu bergerak dalam beraktivitas, bukan hanya berdiri atau duduk hanya pada satu posisi. Biasanya yang sering mengalami keluhan keluhan yang dirasakan terlalu lama didepan komputer adalah pekerja yang kesehariannya berhadapan dengan komputer secara terus menerus. Umumnya keluhan keluhan yang dirasakan seperti ketegangan pada leher, punggung, lengan, bahu, nyeri otot, dan bagian tubuh lainnya yang secara langsung berhubungan dengan computer. Menurut Watchman (1997) keluhan akibat tingginya penggunaan komputer pada saat bekerja terjadi akibat masalah dengan peralatan atau fasilitas, tata letak tempat kerja, kondisi lingkungan kerja, atau kombinasi dari beberapa faktor tersebut.

Lingkungan kerja dan tata letak tempat kerja juga sangat mempengaruhi kenyamanan saat bekerja. Pekerjaan di dalam kantor merupakan pekerjaan ringan tetapi pergerakan ototnya menyebabkan rasa sakit. Rasa sakit itu sendiri didefinisikan

Sebagai suatu hal yang membuat tidak nyaman atau nyeri yang dirasakan oleh seseorang (Pane, 2019). Rasa nyeri tersebut ditimbulkan karena muncul gangguan pada otot, saraf, tendon, ligament, persendian, kartilago, dan discus intervertebralis kita sedang mengalami gangguan. Gangguan tersebut dapat berupa ketegangan otot, ataupun inflamasi (peradangan) (Hasan, 2017). Untuk itu menerapkan sisi ergonomi sangat diperlukan dalam melakukan pekerjaan.

Di PT. KAI Daop 4 Semarang adalah salah satu daerah perkeretaapian Indonesia dibawah lingkup PT. Kereta Api Indonesia yang mempunyai enam stasiun besar dan 5 stasiun kelas menengah. Dalam aktivitas pekerjaannya PT. KAI DAOP 4 Semarang juga menggunakan komputer sebagai salah satu alat utama dalam melakukan pekerjaannya. Dari beberapa departemen di PT. KAI DAOP 4 Semarang, departemen yang mempunyai pekerjaan yang berkaitan dengan komputerisasi secara intens adalah departemen Sumber Daya Manusia. Pada departemen Sumber Daya Manusia sendiri mempunyai beberapa tugas pokok diantaranya melaksanakan perencanaan kebutuhan Sumber Daya Manusia, administrasi dan sistem informasi Sumber Daya Manusia, mengelola dokumen perusahaan, serta melaksanakan pengendalian, pembinaan, pelatihan, sertifikasi dan evaluasi kinerja Sumber Daya Manusia serta melengkapi arsip – arsip administrasi di PT. KAI DAOP 4 Semarang. Pada departemen SDM tersebut mempunyai 5 orang karyawan. Berikut merupakan data karyawan PT. KAI pada departemen Sumber Daya Manusia.

Tabel 1.1 Data Karyawan Departemen Sumber Daya Manusia

No.	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Masa Kerja
1	Hizkia	Laki – Laki	23 Tahun	2 Tahun
2	Harun	Laki – Laki	29 Tahun	4 Tahun
3	Dian	Perempuan	24 Tahun	2 Tahun
4	Nila	Perempuan	30 Tahun	6 Tahun
5	Subroto	Laki – Laki	56 Tahun	34 Tahun

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyebar kuesioner kepada karyawan di bagian Sumber Daya Manusia sebagai langkah awal untuk mengetahui keluhan apa saja yang dirasakan oleh karyawan. Berdasarkan dari kuesioner dan hasil rekapitulasinya yang ditunjukkan pada lampiran 1. Didapatkan bahwa terdapat keluhan yang dirasakan karyawan selama bekerja dengan waktu kerja 8 Jam/Hari. Dari 28 jenis keluhan yang di ukur tingkat keluhannya, terdapat 14 jenis keluhan yang dirasakan karyawan dimana keluhan tersebut memiliki presentase lebih dari 50% dari jumlah karyawan pada departemen Sumber Daya Manusia. Berikut merupakan hasil rekapitulasi nya.

Tabel 1.2 Hasil Rekapitulasi Keluhan karyawan

No.	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan			Presentase Keluhan (%)		
		Sakit	Tidak Sakit	Jumlah Responden	Sakit	Tidak Sakit	Jumlah
1.	Sakit/kaku di leher bagian atas	3	2	5	60	40	100
2.	Sakit/kaku di leher bagian bawah	5	0	5	100	0	100
3.	Sakit di bahu kiri	4	1	5	80	20	100
4.	Sakit di bahu kanan	4	1	5	80	20	100
5.	Sakit pada punggung	5	0	5	100	0	100
6.	Sakit pada pinggang	3	2	5	60	40	100
7.	Sakit pada bokong	4	1	5	80	20	100
8.	Sakit pada pantat	5	0	5	100	0	100
9.	Sakit pada pergelangan tangan kiri	4	1	5	60	40	100
10.	Sakit pada pergelangan tangan kanan	4	1	5	60	40	100
11.	Sakit pada paha kiri	4	1	5	80	20	100
12.	Sakit pada paha kanan	4	1	5	80	20	100

Hasil dari kuesioner yang merupakan keluhan keluhan yang dirasakan pekerja dapat di minimalkan dengan mengidentifikasi postur kerja pekerja dalam bekerja. Identifikasi tersebut digunakan untuk mengetahui kondisi posisi kerja pekerja dan mengetahui penyebab keluhan yang dirasakan oleh pekerja dan tingkat resikonya. Berdasarkan tahapan keluhan MSDs, keluhan yang dirasakan karyawan adalah

keluhan yang bersifat tetap ada setelah melewati waktu istirahat satu malam setelah bekerja atau masuk tahapan tingkat ke dua, sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk meminimalisir tingkat resiko cedera otot yang tinggi pada pekerja. Oleh karena itu penelitian tugas akhir ini akan melakukan pengukuran dan penilaian postur kerja. Kemudian peneliti ingin mengetahui tingkat resiko postur kerja dari masing-masing pekerja yang bekerja menggunakan komputer dengan metode yang sesuai dengan permasalahan yang dirasakan pekerja.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada pada Departemen Sumber Daya Manusia di PT. KAI DAOP 4 Semarang, permasalahan yang dihadapi tersebut adalah didapatkannya keluhan keluhan yang dirasakan pekerja dibagian tubuh tertentu. Oleh karena itu didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi keluhan pada karyawan?
2. Bagaimana tingkat resiko postur kerja karyawan pada departemen Sumber Daya Manusia di PT. KAI Daop 4 Semarang ?
3. Bagaimana analisis perbaikan untuk mengurangi resiko cedera otot pada pekerja?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar tujuan awal penelitian tidak menyimpang maka dilakukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. KAI Daop 4 Semarang, berlokasi di Jl. MH Thamrin No. 3, Sekayu, Kec. Semarang Tengah pada tanggal 21 Oktober sampai 21 desember 2019.
2. Objek penelitian yang diamati adalah pegawai yang menggunakan komputer di unit Sumber Daya Manusia di PT. KAI Daop 4 Semarang.
3. Penelitian hanya sampai dengan analisis usulan perbaikan postur kerja yang baik pada karyawan tanpa membuat desain atau produk.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut

1. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi keluhan yang dirasakan pada karyawan saat bekerja menggunakan komputer.
2. Mengetahui tingkat resiko postur kerja karyawan pada departemen Sumber Daya Manusia di PT. KAI DAOP 4 Semarang.
3. Mengetahui usulan perbaikan postur kerja yang baik pada Departemen Sumber Daya Manusia di PT. KAI Daop 4 Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut

1. Bagi Perusahaan :
Dengan adanya identifikasi, analisis dan evaluasi posisi-posisi kerja karyawan, pekerja dapat meminimalkan keluhan pada otot punggung, lengan, dan kaki sebagai akibat dari sistem kerja yang belum terstruktur dengan baik karena masih mengabaikan masalah ergonomi. Sehingga karyawan yang bekerja menggunakan komputer dapat bekerja secara optimal dan terhindar dari cedera otot.
2. Bagi Peneliti:
Menambah wawasan dan kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu dan memperoleh pengalaman praktis untuk mempraktekkan teori-teori yang pernah didapat dari perkuliahan.
3. Bagi Universitas
Sebagai bahan pengetahuan di perpustakaan, yang mungkin dapat berguna bagi mahasiswa Jurusan Teknik Industri pada khususnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang penulisan pada penelitian ini, penulis akan menguraikan secara singkat materi pokok yang akan dibahas pada setiap

bab. Secara umum penulisan pada penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu bab pendahuluan, bab tinjauan pustaka, bab metodologi penelitian, bab hasil penelitian dan pembahasan, dan bab penutup. Berikut ini adalah garis besar dari masing-masing bab tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang permasalahan yang akan dibahas seperti latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berisi tentang literatur – literatur atau penelitian terdahulu dan teori – teori yang berkaitan dengan tema penelitian dan digunakan untuk penyusunan tugas akhir ini. Teori – teori tersebut yakni mengenai ergonomi, *musculoskeletal disorders* (MSDs), *office ergonomic*, dan metode *Rapid Office Strain Assasment (ROSA)*. Bab ini juga berisi hipotesa dan kerangka berpikir penelitian dalam melakukan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang pengumpulan data, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, penarikan kesimpulan dan diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai pengumpulan data berdasarkan penelitian dan pengolahan data, analisa dari hasil pengolahan data dari penelitian yang dilakukan serta pembuktian hipotesa.

BAB V PENUTUP

Bab ini. berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis pemecahan masalah maupun hasil pengumpulan data serta saran – saran perbaikan bagi perusahaan.