

ASPEK ERGONOMIK

Ergonomik adalah faktor kenyamanan kerja

Ergonomi (faktor manusia) merupakan studi tentang karakteristik fisik dari interaksi.

- Pengaturan kontrol dan tampilan
- Lingkungan fisik dari interaksi
- Aspek kesehatan
- Penggunaan warna

Beberapa Aspek yang berhubungan dengan Ergonomik yaitu :

1. Pengukuran dan Antropometrik

Antropometrik adalah suatu bidang ilmu yang berhubungan dengan pengukuran tubuh manusia. Misalnya tinggi badan dan jangkauan tangan. Isu-isu mengenai jangkauan, kenyamanan penglihatan, dan tinggi meja menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan.

2. Aspek Ergonomik dari stasiun kerja

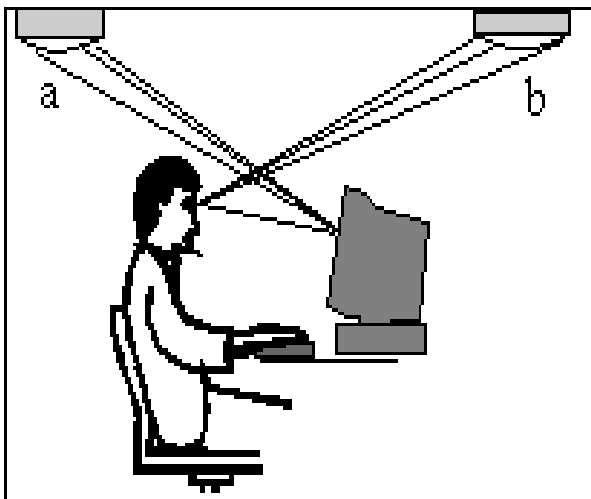
- a. **Pemasukan data:** Biasanya pemasukan data adalah pekerjaan yang berorientasi pada hard copy, sehingga operator akan jauh lebih banyak menghabiskan waktunya untuk melakukan pengetikan dibanding dengan melihat ke layar tampilan. Dari sisi beban otot, pekerja pemasukan data memberikan beban yang sangat besar pada tangan, pergelangan tangan, jari jemari, dan lengan. Penyelesaian yang baik atas persoalan ini adalah dengan mengurangi beban jari jemari dan pergelangan tangan dengan memberikan semacam penyangga bagi jari jemari dan pergelangan tangan. Selain itu posisi pergelangan tangan dan jari jemari harus tepat, sehingga ketinggian dan posisi papan ketik menjadi faktor yang sangat penting. Dari sisi beban tubuh, terlihat bahwa pekerjaan pemasukan data memberikan beban yang besar pada punggung dan bahu. Untuk situasi ini, kita memerlukan kursi yang tepat. Kursi yang digunakan harus dapat memberikan dukungan pada pinggang dan akan lebih baik lagi apabila tinggi kursi dapat diatur. Selain itu pekerjaan pemasukan data juga memerlukan penggerakan tubuh, terutama bagian leher dan kepala untuk melihat ke arah dokumen sumber, sehingga keluhan adanya leher yang sakit dapat dipahami.
- b. **Akuisisi data:** merupakan jenis pekerjaan yang dapat dikatakan berkebalikan dengan pemasukan data dalam hal karakteristik bebannya. Macam-macam pekerjaan yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah operator telepon, pengatur lalu lintas udara dan petugas pos yang bertugas dibagian surat elektronik. Dalam pekerjaan-pekerjaan diatas, para pekerja lebih banyak menghabiskan waktunya untuk menatap layar tampilan yang ada dihadapan mereka. Untuk mengurangi beban visual sebaiknya disediakan layar tampilan dengan kualitas character yang baik, kontras karakter ke layar yang tinggi, serta kendali kilau yang memadai.
- c. **Pekerjaan Interaktif:** Ragam interaktif dari pemanfaatan layar tampilan mempunyai variasi yang sangat banyak. Pekerjaan tersebut bervariasi mulai dari pemrogram komputer dan insinyur perancangan berbantuan komputer (yang bekerja dengan daya kreatifitas tinggi karena mereka dapat bergerak leluasa kesana kemari sesuai keinginan mereka) sampai kepada

petugas reservasi yang duduk diam terpaksa untuk periode yang cukup lama. Sehingga terdapat perbedaan yang sangat besar dalam hal tuntutan pekerjaan dan beban yang mereka harus hadapi pada berbagai jenis operator yang menggunakan peralatan secara interaktif.

- d. **Pekerjaan pengolahan kata:** Orang-orang yang banyak bekerja dengan program-program pengolahan katapun juga dapat dikelompokkan kedalam pekerjaan yang harus mereka lakukan. Pekerjaan pengolahan kata bervariasi dari mereka yang bekerja sebagai tukang ketik(yang banyak menghabiskan waktunya untuk mengetik dan sedikit waktu untuk melihat kelayar komputer, dan hanya sedikit melakukan pengetikan ketika ia harus membetulkan tulisan yang ada dihadapannya)

3. Pencahayaan

- **Cahaya langsung:** yang berasal dari matahari yang menerobos masuk lewat jendela atau berasal dari sumber cahaya buatan, misalnya dari bolam lampu
- **Cahaya Tak langsung** yang dipantulkan oleh:
 - Tembok atau partisi
 - Langit-langit rumah plafon
 - Lantai rumah
 - Bahan-bahan yang ada disekitar layar tampilan, misalnya pemegang dokumen.
 - Bagian atas dari meja yang digunakan
 - Pakaian yang digunakan oleh operator(meskipun sangat kecil)



Gambar 3.1
Letak layar monitor yang menyebabkan silau

- 4. **Suhu dan Kualitas Udara:** Saat ini pemakain mesin ketik manual semakin berkurang. Mesin ketik manual telah digantikan dengan adanya komputer pribadi yang menawarkan berbagai kelebihan dibandingkan dengan mesin ketik manual. Sehingga terutama bagi mereka yang mampu, mereka dengan serta merta akan mengganti mesin ketik manual dengan komputer pribadi. Perpindahan ini tentu saja disertai dengan timbulnya panas tambahan yang dibangkitkan oleh komputer pribadi yang menyala untuk jangka waktu yang lama serta adanya suatu bentuk derau yang dibangkitkan oleh komputer pribadi tersebut.

Isu mengenai bertambah panasnya udara menjadi sangat penting untuk diperhatikan, karena perubahan suhu udara yang sedikit saja akan mempengaruhi kinerja seseorang. Perasaan kantuk dalam suhu udara yang panas menjadi salah satu persoalan umum, selain semakin berkurangnya konsentrasi kerja.

5. **Gangguan Suara:** Untuk memahami bahwa suara-suara tertentu dapat mengganggu konsentrasi seseorang, bayangkanlah suasana berikut. Dimisalkan anda duduk sendirian didalam sebuah ruangan berpendingin udara(ber-AC) yang ketika anda nyalakan mengeluarkan suara yang lembut. Tetapi semakin lama suara pengontrol udara tersebut bersuara semakin keras(karena sudah berumur agak lama) sehingga konsentrasi anda semakin lama semakin buyar seiring dengan bunyi pengontrol udara yang semakin keras.

6. **Kesehatan dan Keamanan Kerja:** Teknologi komputer merupakan teknologi tinggi yang belakangan ini berkembang sangat pesat. Dengan diperkenalkannya teknologi yang baru kedalam tempat kerja atau dirumah, aspek kesehatan dan keamanan kerja harus dipertimbangkan dengan seksama. Dalam konteks suatu perkantoran dalam sebuah instansi atau perusahaan tertentu, seringkali muncul debat yang sangat seru atas kedatangan dan digunakannya produk teknologi baru. Pada sejumlah kantor, misalnya penggantian mesin ketik manual dengan sebuah komputer pribadi, meskipun bagi orang-orang tertentu dianggap mampu meningkatkan gengsi mereka, tetapi bagi sejumlah orang lain, penggantian itu sering dianggap sebagai ancaman akan kelangsungan status mereka.

Aspek keamanan dan kenyamanan kerja ketika anda menggunakan stasiun kerja dapat dipengaruhi oleh kondisi umum kesehatan anda. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kondisi kesehatan yang bervariasi secara signifikan dapat mempertinggi resiko ketidaknyamanan, kelelahan otot dan persendian, bahkan cedera, serta sejumlah resiko kesehatan yang lain. Kondisi kesehatan itu antara lain:

- Radang persendian
- Penyakit gula
- Berat badan yang berlebihan
- Darah tinggi
- Stress
- Merokok
- Kehamilan, menopause dan kondisi lain yang mempengaruhi tingkat hormon
- Umur yang semakin bertambah
- Kondisi fisik yang jelek

7. **Kebiasaan Dalam Bekerja:** selain kondisi kesehatan yang prima, penempatan mebel, peralatan kantor dan penempatan sumber cahaya, kebiasaan bekerjapun dapat mempengaruhi kinerja anda selama anda bekerja menggunakan layar tampilan. Agar anda selalu merasa nyaman dalam bekerja, biasakan untuk selalu:

- Bekerja dalam keadaan santai mungkin dan dalam posisi yang benar. Hindarkan posisi yang dapat mengakibatkan ketidaknyamanan, bahkan cedera, otot
- Mengubah posisi duduk anda untuk mencegah kelelahan otot.
- Berdiri dan mengambil beberapa menit untuk mengendorkan ketegangan otot dan lakukan olahraga ringan beberapa kali sehari
- Mengusahakan untuk tidak mengetik dalam jangka waktu yang lamayang memberikan tekanan fisik yang berat pada anda.

- Mengambil istirahat sejenak secara periodis. Anda akan mendapat pengalaman bahwa istirahat dalam waktu singkat dan sering jauh lebih bermanfaat dibanding dengan istirahat yang lama tetapi jarang.
- Memeriksa kebiasaan kerja anda dan tipe pekerjaan yang hendak anda lakukan. Bagilah waktu anda untuk bekerja secara bergantian sehingga anda tidak duduk dalam selang waktu yang lama atau melakukan satu aktifitas yang sama terus menerus hal ini selain untuk menghindari kelelahan juga untuk mencegah dari kejenuhan.