



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN PENERAPAN ERGONOMI DALAM PENGGUNAAN  
KOMPUTER PADA PEKERJA DI PT.X**

**TAHUN 2009**

**SKRIPSI**

NATASSIA NAPITUPULU

0706217630

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT**

**DEPOK**

**JUNI 2009**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN PENERAPAN ERGONOMI DALAM PENGGUNAAN  
KOMPUTER PADA PEKERJA DI PT.X**

**TAHUN 2009**

**SKRIPSI**

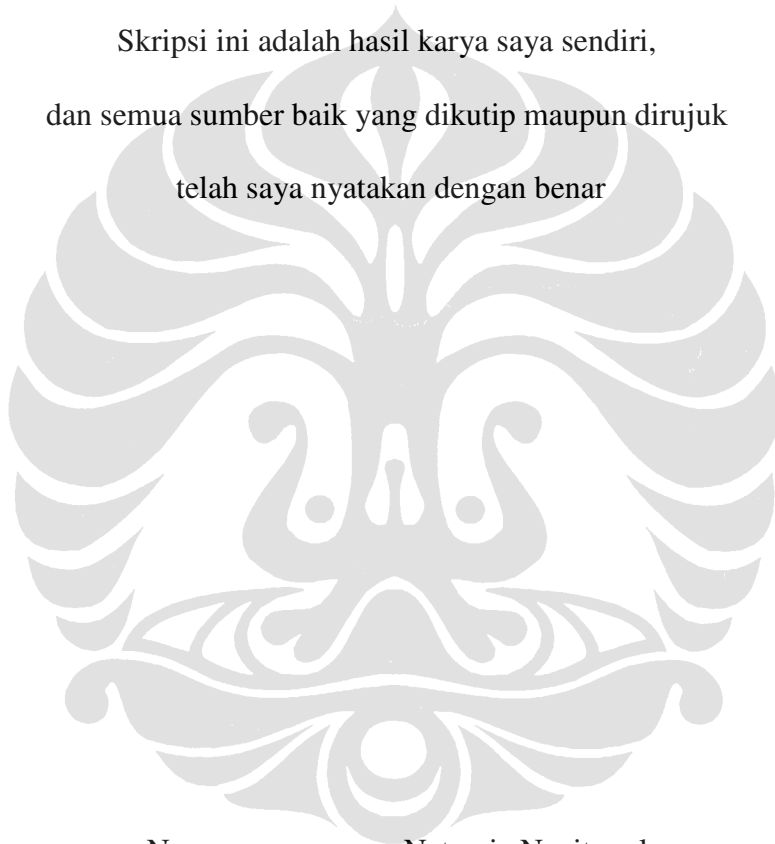
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kesehatan masyarakat

**NATASSIA NAPITUPULU**  
0706217630

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
DEPOK  
JUNI 2009**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar



Nama : Natassia Napitupulu

NPM : 0706217630

Tanda Tangan :

Tanggal : 13 Juli 2009

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Natassia Napitupulu  
NPM : 0706217630  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Judul Skripsi : Gambaran Penerapan Ergonomi dalam  
Penggunaan Komputer pada pekerja di PT.X  
tahun 2009

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana Kesehatan Masyarakat, pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dadan Erwandi S.Psi., M.Si  
Penguji : Yuni Kusminanti  
Penguji : Robiana Modjo

Ditetapkan di :  
Tanggal :

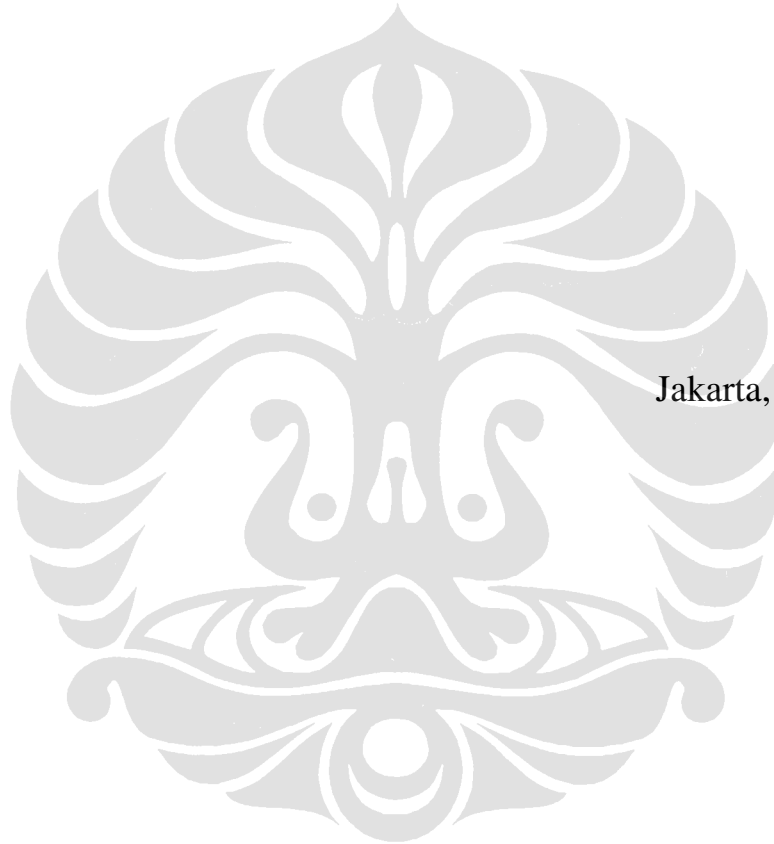
## KATA PENGANTAR

Segala hormat, puji dan syukur patut dipanjatkan ke hadiratNya yang kudus dan ke atas tahtaNya yang mulia. Karena atas berkat dan atas anugerahNya-lah maka penulis dapat melewati proses mencari tempat magang, mempersiapkan segala sesuatunya agar dapat mengerjakan dan menyelesaikan penulisan laporan magang ini sesuai dengan jangka waktu yang telah diberikan. Thank's God...

Laporan ini merupakan hasil penelitian yang penulis lakukan selama satu bulan pada PT.X. Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2009 – Juni 2009. Tema yang diambil merupakan keinginan penulis setelah melakukan diskusi dengan pembimbing untuk mendalami ergonomi. Hal ini dikarenakan ergonomi merupakan ilmu yang penting pada saat bekerja di perusahaan. Tanpa ergonomi, mungkin para pekerja akan mengalami gangguan-gangguan kesehatan. Dalam proses pengerjaan dan pembuatan laporan magang ini, tidak dapat dipungkiri bahwa penulis tidak akan mampu bekerja sendiri tanpa mendapat bantuan, bimbingan, saran, kritik, masukan, dukungan dan penghiburan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam dan setulusnya kepada:

1. Bapak dan Mama tercinta, terkasih dan tersayang karena dengan setiap doa restu, kasih sayang dan perhatian serta kesabaran mereka yang penulis rasakan selama inilah yang mampu menjadi penguat bagi penulis selama proses pengerjaan.
2. Ketiga adikku... Rian, Ivan dan Leri yang dengan keisengannya selalu membuat aku tersenyum padahal badan dah ga mampu bertahan. Thank's banget ya adik-adikku.. Aku sayang kalian....
3. Special for my lovely star...Yang membuat hari-hariku semakin bercahaya dan sudah nemenin aku dan memberi dukungan, omelan, ceramah selama aku membuat laporan ini.
4. And for my best best friend...Mita,, yang selalu memberi aku dukungan dan hiburan saat aku jenuh mengerjakan laporan ini.
5. Buat semua teman dan sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu..Terima kasih yah...

6. Buat pembimbing dilapangan, Pak Suriadi Ali yang mau membantu pembuatan laporan ini dan mau meluangkan waktu untuk berdiskusi melalui e-mail.
7. Buat Pak Dadan Erwandi, sebagai pembimbing penelitian di kampus.
8. Untuk Bu Yuni dan Bu Bian. Thanks telah meluangkan waktu nya untuk menguji penelitian ini dan thanks buat masukannya.
9. For my Boss, thanks,pak..Ur the best boss... Thanks for your kindness.. Hope all the best for your life..and God always bless u...
10. Untuk semua pihak yang terlibat dalam pengerjaan laporan ini...Thanks for all yah...



Jakarta, 13 Juli 2009

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Natassia Napitupulu  
NPM : 0706217630  
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Departemen : Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty – Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Penerapan Ergonomi dalam Penggunaan Komputer pada pekerja di PT.X tahun 2009

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 13 Juli 2009  
Yang Menyatakan

(Natassia Napitupulu)

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Bagi Universitas .....	3
1.5.3 Bagi Perusahaan .....	3
1.6 Ruang Lingkup .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Konsep Ergonomi .....	5
2.1.1 Pengertian Ergonomi .....	6
2.1.2 Tujuan Ergonomi .....	6
2.1.2 Ruang Lingkup.....	7
2.1.2 Metode Ergonomi .....	7

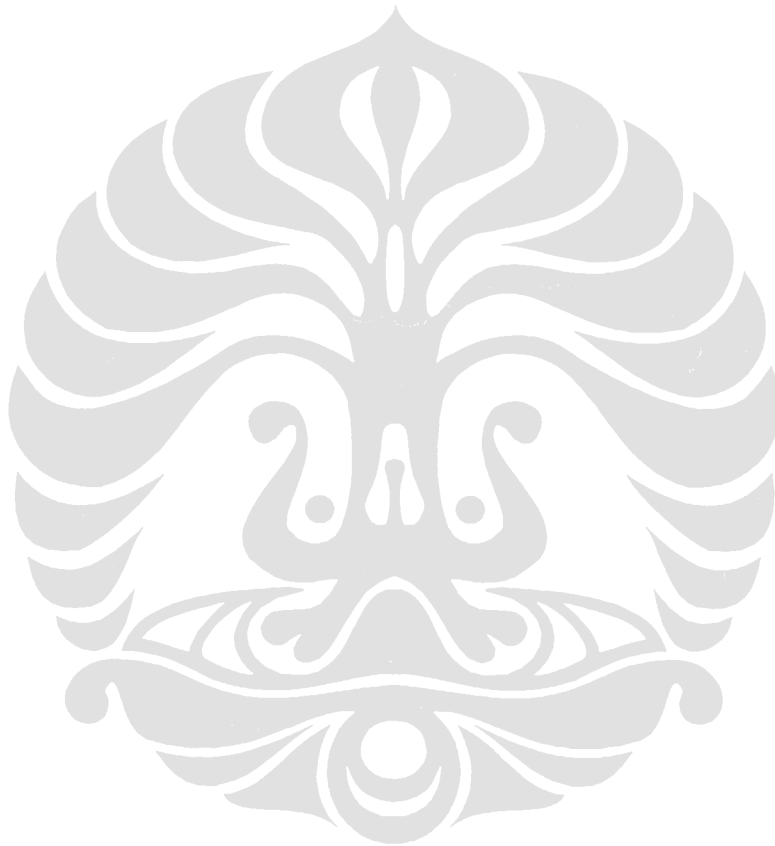


2.2 Ergonomi Fisik.....	8
2.3 Ergonomi Kognitif.....	13
2.4 Ergonomi Organisasi .....	16
2.5 Ergonomi Lingkungan .....	16
2.6 Bahaya/Resiko Ergonomi .....	21
2.7 Evaluasi dan Analisa Resiko Ergonomi.....	23
2.8 Kelelahan/fatigue .....	26
2.9 Stretching/ Peregangan .....	29
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>30</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	30
3.2 Definisi Operasional .....	31
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Desain Penelitian .....	35
4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian .....	35
4.3 Objek Penelitian .....	35
4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	36
4.5 Manajemen Data .....	37
4.6 Analisa Data .....	37
<b>BAB V GAMBARAN INSTITUSI/ WILAYAH .....</b>	<b>38</b>
5.1 Nama dan Lokasi Penelitian .....	38
5.2 Company Profile .....	38
5.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	39
5.4 Struktur Organisasi .....	39
5.5 Jumlah Karyawan .....	40
5.6 d Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....	40
<b>BAB VI HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
6.1 Keterbatasan Penelitian .....	42
6.2 Karakteristik Responden .....	42
6.3 Keluhan Pekerja/ Responden .....	44
6.4 Meja dan Ruang Kerja .....	47

6.5 Kursi .....	48
6.6 Monitor .....	51
6.7 Keyboard .....	53
6.8 Mouse .....	56
6.8 Kebiasaan Kerja .....	57
<b>BAB VII PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
7.1 Karakteristik Responden .....	59
7.2 Keluhan Pekerja .....	60
7.3 Meja dan Ruang Kerja .....	64
7.4 Kursi .....	68
7.5 Monitor .....	75
7.6 Keyboard .....	77
7.7 Mouse .....	80
7.7 Kebiasaan Pekerja/ Responden .....	82
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
8.1 Kesimpulan.....	84
8.2 Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Antropometri berdasarkan Sumakmur.....	10
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	30
Tabel 7.1 Standar Kursi Yang Baik .....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Analisa Perhitungan Beban Kerja .....	14
Gambar 2. 2 Penempatan Ruang Kerja.....	17
Gambar 2.3 Model Ruang kerja terbuka.....	21
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	29
Gambar 6.4 Penampang Kursi di PT.X .....	49
Gambar 6.5 Footrest .....	50
Gambar 6.6 Posisi tubuh terhadap monitor.....	52
Gambar 6.7 Aktivitas pada keyboard penyebab CTS .....	55
Gambar 6.8 Penggunaan Wristpad pada meja keyboard penyebab CTS .....	56
Gambar 7.1 Layout Ruang Kerja pada PT.X .....	66
Gambar 7.2 Layout Ruang Kerja pada PT.X .....	68
Gambar 7.3 Gambar Kursi yang Kurang Baik .....	69
Gambar 7.4 Penampang Kursi di PT.X .....	71
Gambar 7.5 Postur Tubuh yang Baik ketika Berkomputer .....	73
Gambar 7.6 Postur Tubuh yang Baik ketika Berkomputer .....	75
Gambar 7.7 Tampilan Keyboard QWERTY .....	78

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh Peregangan pada Tubuh .....	89
Lampiran 2 Karakteristik Responden .....	93
Lampiran 3 Keluhan Pekerja .....	96
Lampiran 4 Meja dan Ruang Kerja Menurut Responden .....	99
Lampiran 5 Kondisi Kursi kerja Menurut Responden .....	103
Lampiran 6 Kondisi Monitor Menurut Responden .....	105
Lampiran 7 Kondisi Keyboard Menurut Responden .....	107
Lampiran 8 Kondisi Mouse Menurut Responden .....	109
Lampiran 9 Kebiasaan Kerja Responden.....	111

