

ENBORA

Teknik Penilaian
Risiko Ergonomik
di Tempat Kerja

ENBORA

Teknik Penilaian Risiko Ergonomik di Tempat Kerja

MOHD NASRULL ABDOL RAHMAN



© Penerbit UTHM
Cetakan Pertama 2019

Hak cipta terpelihara. Menghasilkan semula mana-mana artikel, ilustrasi dan kandungan buku ini dalam apa jua bentuk elektronik, mekanikal fotokopi, rakaman atau apa-apa bentuk tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Pejabat Penerbit Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor adalah dilarang. Mana-mana rundingan tertakluk kepada pengiraan royalti dan honorarium.

Perpustakaan Negara Malaysia Pengkatalogan Data Penerbitan

Mohd Nasrull Abdol Rahman

ENBORA: Teknik Penilaian Risiko Ergonomik di Tempat Kerja/
MOHD NASRULL ABDOL RAHMAN.

ISBN 978-967-2216-94-0

1. Human comfort--Malaysia.
2. Work environment--Malaysia.
3. Occupational safety and healthy--Malaysia.
4. Government publication--Malaysia.

I. Judul.

620.8209595

Diterbitkan oleh:

Penerbit UTHM

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

86400 Parit Raja,

Batu Pahat, Johor

No. Tel: 07-453 8698 / 8529

No. Faks: 07-453 6145

Laman web: <http://penerbit.uthm.edu.my>

E-mel: pt@uthm.edu.my

<http://e-bookstore.uthm.edu.my>

Penerbit UTHM adalah anggota
Majlis Penerbitan Ilmiah Malaysia
(MAPIM)

Dicetak oleh:

Percetakan Impian Sdn. Bhd.

No.67, Jalan Bukit 9,

Kawasan Perindustrian Miel, Bandar Seri Alam, 81750 Masai, Johor

No.Tel: 07-3805631 No. Fax: 07-3805632

Isi Kandungan

<i>Prakata</i>	<i>ix</i>
<i>Penghargaan</i>	<i>xi</i>

TOPIK 1 Pengenalan kepada Teknik *Entire Body Risk Assessment (ENBORA)*

1.1	Definasi Ergonomik	1
1.2	Definasi Gangguan Muskuloskeletal	1
1.3	Penilaian Risiko Ergonomik di Tempat Kerja	2
1.4	Latar belakang Teknik <i>ENBORA</i>	3
1.5	Penggunaan Teknik <i>ENBORA</i> di Tempat Kerja	20

TOPIK 2 Langkah demi Langkah Teknik *Entire Body Risk Assessment (ENBORA)*

2.1	Pemerhatian terhadap Aktiviti / Tugas Kerja	21
2.2	Pemilihan Postur Kerja untuk Penilaian Risiko Ergonomik	22
2.3	Skor pada Bahagian 1: Faktor-Faktor Risiko Fizikal	22
2.3.1	Langkah 1- Pilih Bahagian Postur Leher dan Pergerakan Berulang-Ulang	23
2.3.2	Langkah 2 - Pilih Bahagian Postur Bahu dan Pergerakan Berulang-Ulang	28
2.3.3	Langkah 3 - Pilih Bahagian Postur Siku dan Pergerakan Berulang-Ulang	34

2.3.4	Langkah 4 - Pilih Bahagian Postur Pergelangan Tangan dan Pergerakan Berulang-Ulang	37
2.3.5	Langkah 5 - Pilih Bahagian Postur Belakang dan Pergerakan Berulang-ulang	41
2.3.6	Langkah 6 - Pilih Bahagian Postur Kaki dan Pergerakan Berulang-Ulang	45
2.3.7	Langkah 7 - Pilih Bahagian G hingga I (Daya Beban Berlebihan, Tekanan Sentuhan dan Getaran)	47
2.4	Skor pada Bahagian 2: Faktor-Faktor Risiko Psikososial	51
2.4.1	Langkah 8 - Pilih Bahagian J hingga N (Tekanan Kerja, Beban Kerja, Masa Kerja, Persekitaran Sosial & Kesamaan Tugas)	51
2.5	Skor pada Bahagian 3: Faktor-Faktor Risiko Organisasi Kerja	55
2.5.1	Langkah 9 - Pilih Bahagian O dan P (Tempoh Tugas & Jadual Kerja)	55
2.6	Skor pada Bahagian 4: Faktor-Faktor Risiko Individu	56
2.6.1	Langkah 10 - Pilih Bahagian Q to R (Indeks Jisim Badan & Sejarah Merokok)	57
2.7	Pengiraan Keseluruhan Skor Teknik <i>ENBORA</i>	58
2.8	Tentukan Skor Akhir, Tahap Risiko dan Tindakan Teknik <i>ENBORA</i>	60