

LAMPIRAN I KUISIONER *NORDIC BODY MAP* (NBM)

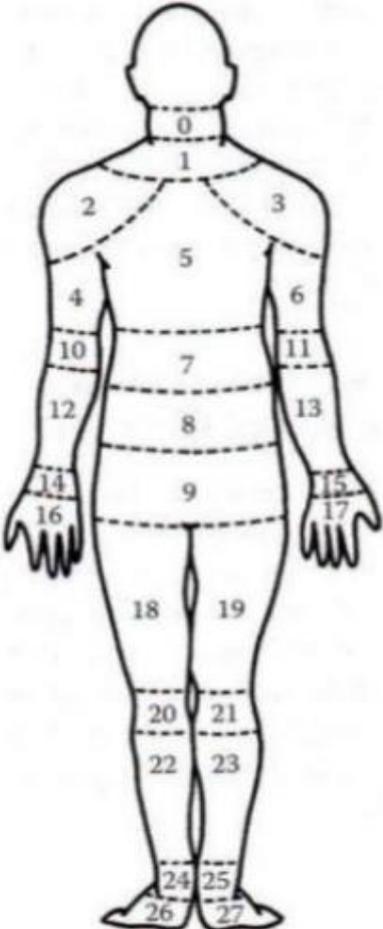
A. Kuisioner *Nordic Body Map* (NBM)

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pekerjaan :

No	Jenis Keluhan	A	B	Peta Bagian tubuh
1	Sakit kaku di leher bagian atas			
2	Sakit di bahu kiri			
3	Sakit di bahu kanan			
4	Sakit pada lengan atas kiri			
5	Sakit di punggung			
6	Sakit pada lengan atas kanan			
7	Sakit pada pinggang			
8	Sakit pada bokong			
9	Sakit pada pantat			
10	Sakit pada siku kiri			
11	Sakit pada siku kanan			
12	Sakit pada lengan bawah kiri			
13	Sakit pada lengan bawah kanan			
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri			
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan			
16	Sakit pada tangan kiri			
17	Sakit pada tangan kanan			
18	Sakit pada paha kiri			
19	Sakit pada paha kanan			
20	Sakit pada lutut kiri			
21	Sakit pada lutut kanan			
22	Sakit pada betis kiri			
23	Sakit pada betis kanan			
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri			
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan			
26	Sakit pada kaki kiri			
27	Sakit pada kaki kanan			

Keterangan : Jika sakit beri tanda (X) pada kolom A, jika tidak sakit beri tanda (X) pada kolom B

Gambar 1.1 *Nordic Body Map*
 Sumber : Dina Meliana Pangaribuan 2010

LAMPIRAN II DATA POSTUR KERJA

A. Data Postur Kerja karyawan 2 Posisi Duduk

Postur kerja pegawai di PT Sukses Sempurna Furnindo yang diamati adalah postur kerja untuk elemen kegiatan membuat partisi. Elemen kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Postur Kerja Karyawan 2
Sumber : PT. Sukses Sempurna Furnindo 2021

1. Grup A : Penilaian anggota tubuh bagian Badan, Leher dan Kaki
 - a. Skoring pada Badan (*Trunk*)



Gambar 2.2 Skoring pada Leher
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.2 postur tubuh bagian batang tubuh saat pengamplasan membentuk sudut 10° . Sehingga mendapatkan skor tiga (2) untuk postur tubuh tersebut

Tabel 2.1 Pengembangan Skor pada Badan

Skor	Posisi
(+1)	Posisi badan membungkuk dan atau memuntir secara lateral

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.1 pengembangan badan skornya (1) jadi total skor badan adalah (3)

b. Skoring pada Leher



Gambar 2.3 Skoring pada Leher

Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.3 posisi leher fleksi saat pengamplasan membentuk sudut 5°, skornya (1)

c. Skoring pada bagian Kaki



Gambar 2.4 Skoring Pada Kaki

Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.4 kaki tidak tertopang di lantai skornya (2)

Tabel 2.2 Pengembangan Skoring pada Kaki

Skor	Posisi
+1	Salah satu kedua kaki di tekuk fleksi antara 30-60 Derajat
+2	Salah satu atau kedua kaki di tekuk fleksi antara >60 Derajat

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.2 pengembangan skoring pada kaki tidak berlaku karena pengembangan hanya jika posisi kerja berdiri sehingga total skornya tetap 2. Skoring Grup A

Tabel 2.3 Skor awal Grup A

TABEL A													
Badan	Leher												
	①				2				3				
	Kaki				Kaki				Kaki				
	1	②	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6	
2	2	3	4	5		4	5	6	4	5	6	7	
③	2	④	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8	
4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9	
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9	

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.3 perolehan Skor Tabel A didapat dari :

- Skor Badan (3)
- Skor Leher (1)
- Skor Kaki (2)

Maka Skor Tabel A adalah sebesar (4)

d. Skoring untuk Pembebanan atau *Force*

Besar kecilnya skor untuk pembebanan dan *force* akan sangat tergantung dari berat ringannya beban yang dikerjakan oleh karyawan, penentuan skor didasarkan pada tabel dibawah ini yang selanjutnya disebut “Skor A”

Tabel 2.4 Skoring untuk Pembebanan atau Force

Skor	Posisi
(+0)	Beban atau Force <5kg
+1	Beban atau Force antara 5-10 kg
+2	Beban atau Force > 10 kg
+3	Pembebanan atau force secara tiba-tiba atau mendadak

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.4 skor untuk Pembebanan atau Force Group adalah (0). Dengan demikian, Skor A adalah Skor Tabel A + Skor Beban/Force yaitu $4+0=4$

2. Grub B : Penilaian Anggota tubuh bagian atas (Lengan, Lengan Bawah dan Pergelangan Tangan).
 - a. Skoring pada Lengan Atas



Gambar 2.5 Skoring Pada Lengan Atas

Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.5 postur tubuh bagian lengan atas saat pengemplasan membentuk sudut 30° . Sehingga mendapatkan skor (2) untuk postur tubuh tersebut.

Tabel 2.5 Pengembangan Skor pada Lengan Atas

Skor	Posisi
+1	Jika bahu diangkat atau lengan diputar dirotasi
(+1)	Jika lengan diangkat menjauh dari badan
-1	Jika berat lengan ditopang untuk menahan grafitasi

Pada tabel 2.5 pengembangan pada lengan skor di tambah (1) jadi total skor lengan atas adalah 3.

b. Skor pada lengan bawah



Gambar 2.6 Skoring Pada Lengan Bawah
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.6 postur tubuh bagian lengan bawah saat pengamplasan membentuk sudut 40° . Sehingga mendapatkan skor tiga (2) untuk postur tubuh tersebut.

c. Skoring pada pergelangan tangan



Gambar 2.7 Skoring Pada Pergelangan Tangan
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.7 posisi pergelangan tangan fleksi 10⁰ jadi skornya (1). Pergelangan tangan pada saat bekerja mengalami torsi baik ulnar maupun radial skornya di tambah (1) jadi total skor adalah (2).

1) Skoring Grup B

Tabel 2.6 Skor awal Grup B

TABEL B						
Lengan Atas	Lengan Bawah					
	1			②		
	Pergelangan Tangan			Pergelangan Tangan		
	1	2	3	1	②	3
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
③	3	4	5	4	⑤	5
4	4	5	5	5	6	7
5	6	7	8	7	8	8

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.6 perolehan Skor Tabel B didapat dari :

- a) Skor Lengan Atas (3)
- b) Skor Lengan Bawah (2)
- c) Skor Pergelangan Tangan (2)

Maka Skor Tabel B adalah sebesar (5)

d. Skoring untuk Jenis Pegangan



Gambar 2.8 Skoring Untuk Jenis Pegangan
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.8 jenis pegangan kurang baik. Untuk mengetahui nilai tersebut bisa dilihat pada tabel 2.7 dibawah ini.

Tabel 2.7 Skoring untuk jenis Pegangan

Skor	Posisi
+0	Pegangan Bagus. Pegangan container baik dan kekuatan pegangan berada pada posisi tengah
+1	Pegangan Sedang. Pegangan tangan dapat diterima, tetapi tidak ideal atau pegangan optimum yang dapat diterima untuk menggunakan bagian tubuh lainnya
+2	Pegangan Kurang Baik. Pegangan ini mungkin dapat digunakan tetapi tidak diterima.
+3	Pegangan Jelek Pegangan ini terlalu dipaksakan, ataupun tidak ada pegangan atau genggaman tangan, pegangan bahkan tidak dapat diterima untuk menggunakan bagian tubuh lainnya.

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.7 skor untuk jenis pegangan yaitu 2. Dengan demikian, Skor B adalah Tabel B + Skor Jenis Pegangan yaitu $5+2=7$

e. Penentuan dan Perhitungan Skor C

Tabel dibawah ini menunjukkan nilai untuk “Skor C” yang didasarkan pada hasil perhitungan dari Skor A dan Skor B.

Tabel 2.7 Skor C terhadap Skor A dan Skor B

TABEL C												
SKOR A	SKOR B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	5	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.7 perolehan skor C diperoleh dari skor A (4), skor B (7), maka skor C adalah sebesar (7)

f. Penentuan dan Perhitungan Final Skor REBA

Tabel 2.8 Skoring untuk Jenis Aktivitas Otot

Skor	Posisi
+1	Satu atau lebih bagian tubuh dalam keadaan statis, misalnya ditopang untuk lebih dari 1 menit
+1	Gerakan berulang-ulang, misalnya repetisi lebih dari 4 kali per menit (tidak termasuk berjalan)
+1	Terjadi perubahan yang signifikan pada postur tubuh atau postur tubuh tidak stabil selama kerja.

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.8 final skor dari metode REBA ini adalah merupakan hasil penambahan antara “Skor C” dengan peningkatan jenis Aktivitas Otot. Maka Final skor REBA yaitu $7+1=8$.

Tabel 2.9 Skor Akhir REBA Sebelum Perbaikan

Skor Akhir	Tingkat Risiko	Kategori Risiko	Tindakan
1	0	Sangat Rendah	Tidak ada tindakan yang diperlukan.
2-3	1	Rendah	Mungkin diperlukan tindakan.
4-7	2	Sedang	Diperlukan Tindakan
8-10	3	Tinggi	Diperlukan Tindakan Segera
11-15	4	Sangat Tinggi	Diperlukan Tindakan Segera Mungkin

Sumber : Pengolahan Data 2020

Pada tabel 2.9 diatas nilai Final Skor REBA yaitu sebesar 8, menunjukkan angka tingkat risiko 3 dengan kategori resiko cedera karyawan tinggi, dan diperlukan tindakan segera.

B. Data Postur Kerja karyawan 3 Posisi Duduk

Postur kerja pegawai di PT Sukses Sempurna Furnindo yang diamati adalah postur kerja untuk elemen kegiatan membuat partisi. Elemen kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.9



Gambar 2.9 Postur Kerja Karyawan 3
Sumber : PT. Sukses Sempurna Furnindo 2021

1. Grup A : Penilaian anggota tubuh bagian Badan, Leher dan Kaki
 - a. Skoring pada Badan



Gambar 2.10 Skoring pada Badan
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.10 postur tubuh bagian batang tubuh saat pengamplasan membentuk sudut 30° . Sehingga mendapatkan skor tiga (3) untuk postur tubuh tersebut.

Tabel 2.10 Pengembangan Skor pada Badan

Skor	Posisi
(+1)	Posisi badan membungkuk dan atau memuntir secara lateral

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.10 pengembangan badan skornya 1 jadi total skor badan adalah (4)

b. Skoring pada Leher



Gambar 2.11 Skoring pada Leher

Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.11 posisi leher fleksi saat pengamplasan membentuk sudut 10° , skornya (1)

c. Skoring pada bagian Kaki



Gambar 2.12 Skoring Pada Kaki

Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.12 salah satu kaki tidak tertopang di lantai dengan baik skornya (2)

Tabel 2.11 Pengembangan Skoring pada Kaki

Skor	Posisi
+1	Salah satu kedua kaki di tekuk fleksi antara 30-60 Derajat
+2	Salah satu atau kedua kaki di tekuk fleksi antara >60 Derajat

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.11 pengembangan skoring pada kaki tidak berlaku karena pengembangan hanya jika posisi kerja berdiri sehingga total skornya tetap (2).

1) Skoring Grup A

Tabel 2.12 Skor awal Grup A

TABEL A												
Badan	Leher											
	①				2				3			
	Kaki				Kaki				Kaki			
	1	②	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
2	2	3	4	5		4	5	6	4	5	6	7
3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
④	3	⑤	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.12 perolehan Skor Tabel A didapat dari :

- a) Skor Badan (4)
- b) Skor Leher (1)
- c) Skor Kaki (2)

Maka Skor Tabel A adalah sebesar (5)

- d. Skoring untuk Pembebanan atau *Force*

Tabel 2.13 Skoring untuk pembebanan atau *Force*

Skor	Posisi
①+0	Beban atau <i>Force</i> <5kg
+1	Beban atau <i>Force</i> antara 5-10 kg
+2	Beban atau <i>Force</i> > 10 kg
+3	Pembebanan atau force secara tiba-tiba atau mendadak

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.13 skor untuk pembebanan atau *Force* Group adalah (0). Dengan demikian, skor A adalah skor Tabel A + skor beban/*Force* yaitu $5+0=5$.

2. Grup B : Penilaian Anggota tubuh bagian Lengan atas, Lengan Bawah dan Pergelangan Tangan.

a. Skoring pada Lengan Atas



Gambar 2.13 Skoring Pada Lengan Atas
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.13 postur tubuh bagian lengan atas saat pengamplasan membentuk sudut $>90^\circ$. Sehingga mendapatkan skor (4) untuk postur tubuh tersebut.

Tabel 2.14 Pengembangan Skor pada Lengan Atas

Skor	Posisi
+1	Jika bahu diangkat atau lengan diputar dirotasi
(+1)	Jika lengan diangkat menjauh dari badan
-1	Jika berat lengan ditopang untuk menahan grafitasi

Pada tabel 2.14 pengembangan pada lengan skor di tambah (1) jadi total skor lengan atas adalah 5.

b. Skor pada lengan bawah



Gambar 2.14 Skoring Pada Lengan Bawah
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.14 postur tubuh bagian lengan bawah saat pengamplasan membentuk sudut 30°. Sehingga mendapatkan skor tiga (2) untuk postur tubuh tersebut.

c. Skoring pada pergelangan tangan



Gambar 2.15 Skoring Pada Pergelangan Tangan
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.15 posisi pergelangan ditekuk ke dalam >15° jadi skornya (2). Pergelangan tangan pada saat bekerja mengalami torsi baik ulnar maupun radial skornya di tambah (1) jadi total skor adalah (3).

1) Skoring Grup B

Tabel 2.15 Skor awal Grup B

TABEL B						
Lengan Atas	Lengan Bawah					
	1			②		
	Pergelangan Tangan			Pergelangan Tangan		
	1	2	3	1	2	③
1	1	2	2	1	2	3
2	1	2	3	2	3	4
3	3	4	5	4	5	5
4	4	5	5	5	6	7
⑤	6	7	8	7	8	⑧

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.15 perolehan Skor Tabel B didapat dari :

- a) Skor Lengan Atas (5)
- b) Skor Lengan Bawah (2)

- c) Skor Pergelangan Tangan (3)
- d) Maka Skor Tabel B adalah sebesar (8)

d. Skoring untuk Jenis Pegangan



Gambar 2.16 Skoring Untuk Jenis Pegangan
Sumber : PT Sukses Sempurna Furnindo 2021

Pada gambar 2.16 jenis pegangan kurang baik. Untuk mengetahui nilai tersebut bisa dilihat pada tabel 2.16 dibawah ini.

Tabel 2.16 Skoring untuk jenis Pegangan

Skor	Posisi
+0	Pegangan Bagus. Pegangan container baik dan kekuatan pegangan berada pada posisi tengah
+1	Pegangan Sedang. Pegangan tangan dapat diterima, tetapi tidak ideal atau pegangan optimum yang dapat diterima untuk menggunakan bagian tubuh lainnya
+2	Pegangan Kurang Baik. Pegangan ini mungkin dapat digunakan tetapi tidak diterima.
+3	Pegangan Jelek Pegangan ini terlalu dipaksakan, ataupun tidak ada pegangan atau genggam tangan, pegangan bahkan tidak dapat diterima untuk menggunakan bagian tubuh lainnya.

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.16 skor untuk jenis pegangan yaitu 2. Dengan demikian, Skor B adalah Tabel B + Skor Jenis Pegangan yaitu $8+3=11$.

e. Penentuan dan Perhitungan Skor C

Tabel dibawah ini menunjukkan nilai untuk “Skor C” yang didasarkan pada hasil perhitungan dari Skor A dan Skor B.

Tabel 2.17 Skor C terhadap Skor A dan Skor B

TABEL C												
SKOR A	SKOR B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.17 perolehan skor C diperoleh dari skor A (5), skor B (11), maka skor C adalah sebesar (9)

f. Penentuan dan Perhitungan Final Skor REBA

Tabel 2.18 Skoring untuk Jenis Aktivitas Otot

Skor	Posisi
+1	Satu atau lebih bagian tubuh dalam keadaan statis, misalnya ditopang untuk lebih dari 1 menit
+1	Gerakan berulang-ulang, misalnya repetisi lebih dari 4 kali per menit (tidak termasuk berjalan)
+1	Terjadi perubahan yang signifikan pada postur tubuh atau postur tubuh tidak stabil selama kerja.

Sumber : Pengolahan Data 2021

Pada tabel 2.18 final skor dari metode REBA ini adalah merupakan hasil penambahan antara “Skor C” dengan peningkatan jenis Aktivitas Otot. maka final skor REBA yaitu $9+1=10$.

Tabel 2.19 Skor Akhir REBA Postur Kerja Sebelum Perbaikan

Skor Akhir	Tingkat Risiko	Kategori Risiko	Tindakan
1	0	Sangat Rendah	Tidak ada tindakan yang diperlukan.
2-3	1	Rendah	Mungkin diperlukan tindakan.
4-7	2	Sedang	Diperlukan Tindakan
8-10	3	Tinggi	Diperlukan Tindakan Segera
11-15	4	Sangat Tinggi	Diperlukan Tindakan Segera Mungkin

Sumber : Pengolahan Data 2020

Pada tabel 2.19 diatas nilai Final Skor REBA yaitu sebesar 10, menunjukkan angka tingkat risiko 2 dengan kategori resiko cedera karyawan tinggi, dan diperlukan tindakan segera.

LAMPIRAN III FOTO-FOTO SAAT PENELITIAN

A. Foto Saat Penelitian

