

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Bengkel Las Sandi Agus, maka diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Berdasarkan hasil kuesioner diperoleh bahwa pekerja 1 (Tristanto) memiliki skor 68 dengan risiko keluhan muskuloskeletal sedang, pekerja 2 (Iswandi) memiliki skor 78 dengan risiko keluhan muskuloskeletal tinggi, pekerja 3 (Yanrizal) memiliki skor 79 dengan risiko keluhan muskuloskeletal tinggi, dan pekerja 4 (Kamil) memiliki skor 77 dengan risiko keluhan muskuloskeletal tinggi.
- b. Berdasarkan analisis postur kerja dengan *worksheet* REBA diperoleh skor untuk masing-masing pekerjaan, yaitu pekerjaan mengelas *velg* dengan skor final 9 (level *high risk*), pekerjaan membuka ban dengan skor final 4 (level *medium risk*), pekerjaan mengisi angin dengan skor final 8 (level *high risk*), pekerjaan membubut dengan skor final 4 (level *medium risk*), dan pekerjaan mengelas benda yang besar dengan skor final 8 (level *high risk*).
- c. Berdasarkan analisis 6S maka ditemukan beberapa permasalahan yaitu peralatan kerja yang berantakan (belum dipilah, dirapikan, dan dibersihkan) karena pekerja tidak merawat kebersihan area kerja pengelasan dan belum memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja baik dari segi postur kerja maupun dari cara kerja.
- d. Penerapan usulan perbaikan area kerja pengelasan yang dilakukan dengan metode 6S, yaitu:
 1. Melakukan pemilahan barang yang perlu dan tidak perlu pada area kerja pengelasan.
 2. Menyediakan rak terdekat di area kerja dan pemberian label batas penyimpanan barang. Ukuran rak (660x1660x2020) mm.
 3. Menyediakan tempat sampah, gantungan kabel, dan alat penyimpanan kawat las untuk menjaga kebersihan area kerja.
 4. Memberikan jadwal piket dan *checklist* kebersihan agar pekerja merawat kebersihan area kerja.
 5. Memberikan instruksi kerja agar empat aspek sebelumnya dijalankan dengan rajin.

6. Memberikan saran untuk menyediakan fasilitas meja untuk memperbaiki posisi kerja dan instruksi untuk menjaga kesehatan dan keselamatan kerja berupa penggunaan APD dan saran menyediakan APAR.
- e. Usulan perbaikan postur kerja yang diimplementasikan berupa:
 1. Rancangan fasilitas meja sesuai data antropometri pekerja bengkel yang berukuran tinggi meja 77 cm (tinggi siku duduk + tinggi popliteal), ukuran lebar meja 66 cm (jangkauan tangan) sehingga mengubah posisi kerja pengelasan dari jongkok menjadi berdiri.
 2. Perbaikan metode kerja pengisian angin ban dari posisi jongkok menjadi berdiri dengan meletakkan ban di alat pemasangan ban.
 3. Perbaikan metode kerja pengelasan kerja yang besar dari posisi jongkok menjadi posisi berdiri serta penggunaan dingklik untuk posisi duduk.
- f. Berdasarkan hasil analisis postur kerja setelah menggunakan fasilitas meja diketahui bahwa terdapat penurunan level risiko dari *high risk* menjadi *medium risk* yang ditunjukkan pada penurunan final skor pada pekerjaan mengelas *velg* dari skor 9 menjadi 4 dan mengisi angin ban dari skor final 8 menjadi 3.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan penulis berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan adalah bagi bengkel, agar pemilik dan pekerja dapat menjalankan perbaikan yang sudah diusulkan supaya tercipta kondisi kerja yang mendukung untuk bekerja secara nyaman. Untuk usulan-usulan yang belum diterapkan, seperti menyediakan rak sesuai ukuran antropometri untuk bagian pengelasan, supaya segera diterapkan untuk menjaga kerapian area kerja. Sedangkan untuk penelitian selanjutnya penulis menyarankan untuk melakukan evaluasi atau audit 6S untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari usulan yang sudah diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

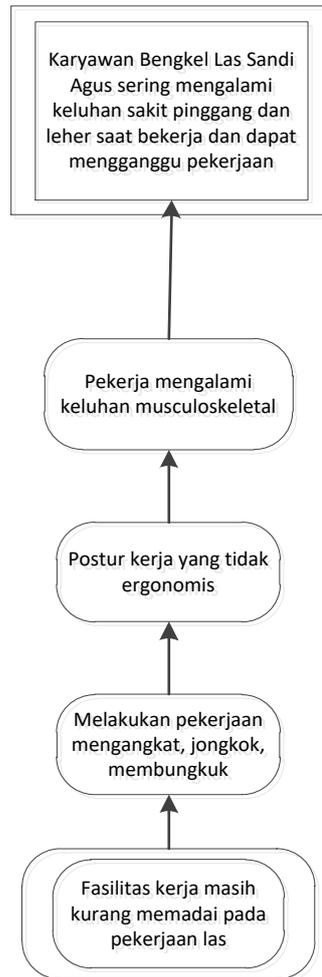
- Awasthi, S., Singh, P., & Awasthi, N. (2018). Risk Assessment of Handloom Weavers for Musculoskeletal Disorder in durrie unit. *The Pharma Innovation Journal*, 7(7), 94-98.
- Chandra, G. E. P., & Jumeno, D. (2011). *Perancangan Alat Bantu Jalan Kruk Bagi Penderita Cedera Dan Cacat Kaki*. Penerbit Universitas Andalas. Padang.
- Chang, Y.-C., & Chen, C.-Y. (2014). Prioritisation on 5S activities for a semiconductor wafer fabrication: an empirical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 31(4), 380–394.
- Darsini, & Budiyanto I. W. (2019). Analisis Keluhan Musculoskeletal pada Aktivitas Pekerja Kuli Panggul. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan* (pp. 1-69).
- Della, T. L., Zhafira, N., & Sari, A. D. (2018). Perbaikan Sistem Kerja pada Industri Pembuatan Sandal di Keparakan Yogyakarta. *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC 2018 Surakarta*.
- Enggaela, dkk. (2013). Analisis Postur Kerja Tenaga Kerja Pengangkutan Gula di Gudang Penyimpanan dengan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS). *Jurnal Teknik*.
- Fathimahhayati, L. D., Pawitra, T. A., & Tambunan, W. (2020). Analisis Ergonomi pada Perkuliahan Daring Menggunakan Smartphone Selama Masa Pandemi Covid-19. *Operations Excellence*, 12(3), 308-317.
- Hamdy, M. I., & Zalisman, S. (2018). Analisa Postur Kerja dan Perancangan Fasilitas Penjemuran Kerupuk yang Ergonomis Menggunakan Metode Analisis Rapid Entire Body Assessment (Reba) dan Antropometri. *Jurnal Sains dan Teknologi Industri*, 16(1), 57-65.
- Hendro, H., Imdam, I. A., & Karina, R. I. (2016). Usulan Perancangan Fasilitas Kerja Dengan Pendekatan Ergonomi Menggunakan Metode Rapid Entire Body 117ssessment (REBA) di PT Z. *Journal of Industrial Research (Jurnal Riset Industri)*, 10(1), 1-11.
- Hignett, S dan McAtamney, L (2000) Rapid Entire Body Assessment (REBA) *Applied Ergonomics* 31 (2000) 201-205
- Kurnianingtyas, C. D. (2017). Perbaikan Postur Perja Untuk Menurunkan Gangguan Muskuloskeletal pada Industri Kecil Kerajinan Pembuatan Sapu. *Widya Teknik*, 16(2), 111-116.
- Mardi, T., & Perdana, S. (2018). Analisis Postur Kerja pada Pembuatan Rumah Boneka dengan Metode Rapid Entire Body Assessment. *Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi*, 3(2), 107-118.

- Niebel, Benjamin W., Andris Freivalds. (2003). *Methods, Standards, and Work Design* (11th ed) halaman 526 – 544. New York: McGraw Hill.
- Noviarmi, F. S. I., & Ningtias, M. K. (2018). PERANCANGAN STASIUN KERJA OPERATOR PADA LINI PACKING PT. X SURABAYA. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health Vol, 2(2)*, 112-121.
- Nurhidayani, D, & Budiraharjo, E. (2019). Analisa Postur Kerja Operator Welder di PT Gaya Teknik Logam Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA). *Prosiding Seminat Nasional Teknik Industri*, 38-45.
- Osada, T. (2004). *Sikap Kerja 5S*. Jakarta: PPM
- Priska, H. A., Yudhistira, G. A., Febrianti, M. A., & Qurtubi, Q. (2020). Implementasi Metode 6S untuk Perbaikan Area Kerja Bengkel XYZ. IENACO (Industrial Engineering National Conference) 8 2020.
- Rarindo, Hari. (2006). Pengaruh Posisi Pengelasan Ergonomis Terhadap Produktivitas Hasil Las. *Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) V*, M3-039/1-5.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Lembaran Negara RI Tahun 2003, BAB 1 Pasal 1. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Rudini, F. S., Rika, Nofirza, Anwardi. (2019). Perancangan Fasilitas Kerja Proses Pengelasan yang Ergonomis dengan Menggunakan Metode Design For Manufacture and Assembly (DFMA). *Media Ilmiah Teknik Industri 2019*, 18(1), 9-15.
- Salvendy, Gavriel. (2012). *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (4th ed.). China: Purdue University West Lafayette, Indiana and Tsinghua University Beijing, People's Republic of China.
- Santoso, G. (2013). *Ergonomi Terapan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Scarvada, A., Bouzdine-Chameeva, T., Goldstein, S. M., M Hays, J., & V Hill, A. (2004). *A Review of the Causal Mapping Practice and Research Literature*. Second World Conference on POMM and 15th Annual POM Conference, April 30 - May 3, 2004. Cancun, Mexico.
- Serunting, M., & Hz, Heriziana. (2018). Analisis Risiko Ergonomi pada Karyawan Bengkel Utama dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Di PT. Bukit Asam Tanjung Enim Tahun 2017. *Media Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13, 1-9.
- Soleha, Siti. (2012) *Hubungan Faktor Risiko Ergonomi dengan Keluhan Muskuloskeletal disorders (MSDs) pada PT X*. Penerbit Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Sonawan, H., & Suratman, R., (2004). *Pengantar Untuk Memahami Pengelasan Logam*. Alfa Beta. Bandung

- Sugiharto, A. I., Trihastuti, D., & Hartanti, L. P. S. (2013). Analisis Perbaikan Postur dan Metode Kerja untuk Mengurangi Kelelahan Muskuloskeletal di PT. XYZ Surabaya. *Gema Aktualita*, 2(2), pp. 98–106.
- Sutalaksana, Iftikar, Ruhana Anggawisastra, & Jann Tjakraatmadja. (2006). *Teknik Perancangan Sistem Kerja*. Bandung: Penerbit Institut Teknologi Bandung.
- Sutarna, I.N. (2017). Aplikasi Ergonomi pada Proses Pengelasan Las Listrik di Bengkel Teknologi Mekanik Politeknik Negeri Bali. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, 6(1), 55.
- Tarwaka, S., & Sudiajeng, L. (2014). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Widodo, L., Sukania, I. W., & Yota, K. (2018). Rancangan Fasilitas Kerja pada Proses Perakitan Controller di PT Multitanaka Suryatama Berdasarkan Prinsip Ergonomi. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 6(2), 124-137.
- Wignjosuebrotto, S., Gunanii, S., & Pawennari, A. (2012). Analisis Ergonomi terhadap Perancangan Fasilitas Kerja pada Stasiun Kerja di Bagian *Skiving* dengan Antropometri Orang Indonesia (Studi kasus di pabrik vulkanisir ban). *Jurnal Fakultas Teknologi Industri ITS Surabaya dan UMI Makassar*.

LAMPIRAN

Lampiran 1



Lampiran 2

**KUESIONER ALAT UKUR KELELAHAN KERJA FISIK
DENGAN NORDIC BODY MAP**

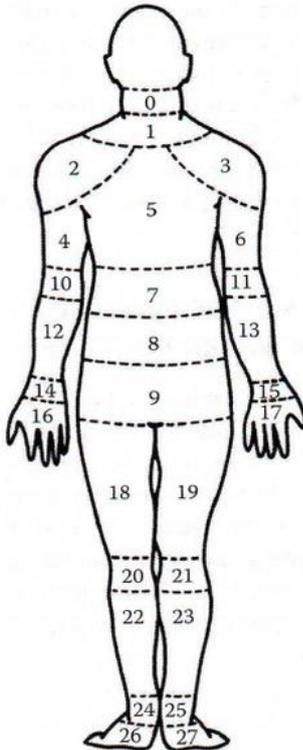
A. DATA UMUM

(Tuliskan identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

1. Nama Responden :
2. Usia : tahun
3. Jenis kelamin : [] Laki-laki [] Perempuan
4. Lama Kerja : tahun
5. Jenis pekerjaan :
6. Posisi Kerja :
7. Apakah Anda merasa nyeri otot saat bekerja? Ya atau Tidak. Jika Tidak, apakah Anda merasa nyeri otot setelah bekerja? Ya atau Tidak.

B. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (√) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan Saudara)

No.	Lokasi	Tingkat Kesakitan				Peta Bagian Tubuh
		A	B	C	D	
0	Sakit / kaku pada leher atas					
1	Sakit pada leher bawah					
2	Sakit pada bahu kiri					
3	Sakit pada bahu kanan					
4	Sakit pada lengan atas kiri					
5	Sakit pada punggung					
6	Sakit pada lengan atas kanan					
7	Sakit pada pinggang					
8	Sakit pada pantat (buttock)					
9	Sakit pada pantat (bottom)					
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					

A : Tidak Sakit (1) B : Agak Sakit (2)
C : Sakit (3) D : Sakit Sekali (4)

Lampiran 3.

Lembar Pengambilan Data Postur Tubuh Pekerja

Hari/Tanggal :

Pekerja:

No	Pekerjaan	Bagian Tubuh	Sudut
1		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
2		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
3		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
4		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
5		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	

Lampiran 4.

Form Pengambilan Data Ukuran Tubuh (Antropometri) Pekerja

Data Antropometri	Pekerja 1	Pekerja 2	Pekerja 3	Pekerja 4

Lampiran 5.



Lampiran 6.

SURAT IZIN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Kamil Sandi Agus
Pemilik Mitra Usaha : Bengkel Las Sandi Agus
Alamat : Jalan Kampung Sebelah No 13 Padang, Sumatera Barat

Dengan ini menyatakan **Bersedia untuk memberikan izin kepada Pengusul untuk melakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul "ANALISIS POSTUR KERJA DAN REKOMENDASI RANCANGAN FASILITAS UNTUK MENGURANGI KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEKERJA BENGKEL LAS SANDI AGUS"**.

Nama Pengusul : Stevani Sari Agus
NPM : 170609445
Program Studi : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Dosen Pembimbing : Brilliantia Budi Nugraha, S.T., M.T

Sehubungan dengan hal tersebut guna proses perijinan penelitian untuk tugas akhir bagi Pengusul, mohon kepada Pemilik Bengkel Las Sandi Agus.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya. Terimakasih.

Padang, 14 Desember 2020



Kamil Sandi Agus

**KUESIONER ALAT UKUR KELELAHAN KERJA FISIK
DENGAN NORDIC BODY MAP**

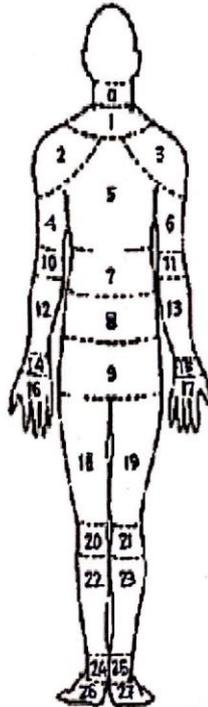
A. DATA UMUM

(Tuliskan identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

1. Nama Responden : Tristanto
2. Usia : 25 tahun
3. Lama Kerja : 3 tahun
4. Jenis pekerjaan : las, buka ban, stell vleg, bubut
5. Posisi Kerja : jongkok, membungkuk, berdiri
6. Apakah Anda merasa nyeri otot saat bekerja? (Ya) atau Tidak. Jika Tidak, apakah Anda merasa nyeri otot setelah bekerja? Ya atau Tidak. Sebutkan pekerjaan yang menyebabkan anda merasakan keluhan. las, karena pada saat melas saya dalam posisi jongkok

B. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (√) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan Saudara)



NO	JENIS KELUHAN	TINGKAT KELUHAN			
		A	B	C	D
0	Sakit/kaku di leher bagian atas			✓	
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah	✓			
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 jari kaki kiri	✓			
27	Sakit pada jari kanan	✓			

Keterangan :
 A : Tidak Sakit (1) , B : Agak Sakit, (2)
 C : Sakit, (3) D : Sakit Sekali (4) .

W

KUESIONER ALAT UKUR KELELAHAN KERJA FISIK DENGAN NORDIC BODY MAP

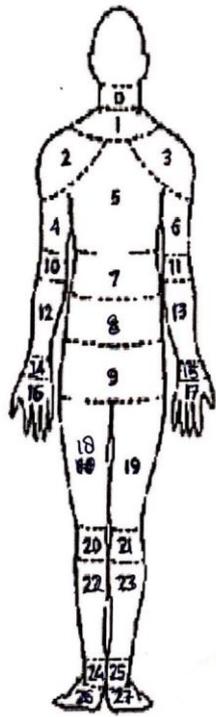
A. DATA UMUM

(Tuliskan identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

- 1. Nama Responden : Nandi
- 2. Usia : 43 tahun
- 3. Lama Kerja : 15 tahun
- 4. Jenis pekerjaan : Las dan stell vleg *pertra bubut dan bukan*
- 5. Posisi Kerja : Jongkok dan berdiri *ban*
- 6. Apakah Anda merasa nyeri otot saat bekerja? Ya atau Tidak. Jika Tidak, apakah Anda merasa nyeri otot setelah bekerja? Ya atau Tidak. Sebutkan pekerjaan yang menyebabkan anda merasakan keluhan. Stell dan Las

B. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (√) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan Saudara)



NO	JENIS KELUHAN	TINGKAT KELUHAN			
		A	B	C	D
0	Sakit/kaku di leher bagian atas			✓	
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah			✓	
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 jari kaki kiri	✓	✓		
27	Sakit pada jari kanan	✓	✓		

Keterangan :
 A : Tidak Sakit (1) B : Agak Sakit, (2)
 C : Sakit, (3) D : Sakit Sekali (4)

**KUESIONER ALAT UKUR KELELAHAN KERJA FISIK
DENGAN NORDIC BODY MAP**

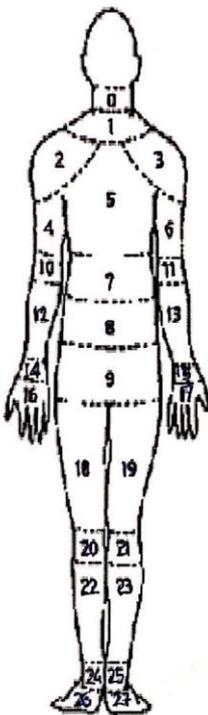
A. DATA UMUM

(Tulislah identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

1. Nama Responden : *yan rizal*
2. Usia : *50 tahun*
3. Lama Kerja : *12 tahun*
4. Jenis pekerjaan : *Bubutan kas, vela*
5. Posisi Kerja : *Berdiri*
6. Apakah Anda merasa nyeri otot saat bekerja? *(Ya)* atau Tidak. Jika Tidak, apakah Anda merasa nyeri otot setelah bekerja? Ya atau Tidak. Sebutkan pekerjaan yang menyebabkan anda merasakan keluhan. *Apabila terlalu lama berdiri saat melakukan proses bubut.*

B. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (√) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan Saudara)



NO	JENIS KELUHAN	TINGKAT KELUHAN			
		A	B	C	D
0	Sakit/kaku di leher bagian atas		✓		
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah		✓		
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 jari kaki kiri		✓		
27	Sakit pada jari kanan		✓		

Keterangan :
 A : Tidak Sakit (1) , B : Agak Sakit, (2)
 C : Sakit, (3) D : Sakit Sekali (4)

79

**KUESIONER ALAT UKUR KELELAHAN KERJA FISIK
DENGAN NORDIC BODY MAP**

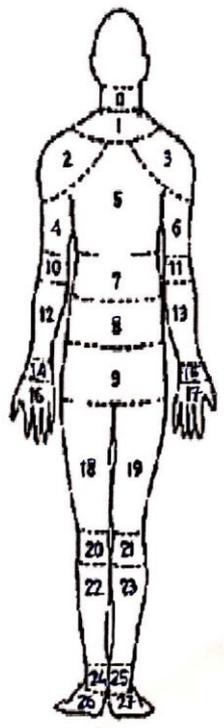
A. DATA UMUM

(Tulislah identitas Saudara dan coret yang tidak perlu)

1. Nama Responden : kamul
2. Usia : 38 tahun
3. Lama Kerja : 24 tahun
4. Jenis pekerjaan : Mengelas, buka ban, bubut, weld.
5. Posisi Kerja : Membungkuk jongkok, berdiri
6. Apakah Anda merasa nyeri otot saat bekerja? Ya atau Tidak. Jika Tidak, apakah Anda merasa nyeri otot setelah bekerja? Ya atau Tidak. Sebutkan pekerjaan yang menyebabkan anda merasakan keluhan. Mengelas saat posisi jongkok dalam durasi lama.

B. KUESIONER BODY MAP

(Jawablah pertanyaan berikut ini dengan memberi tanda (✓) pada kolom disamping pertanyaan yang sesuai dengan kondisi/perasaan Saudara)



NO	JENIS KELUHAN	TINGKAT KELUHAN			
		A	B	C	D
0	Sakit/kaku di leher bagian atas				✓
1	Sakit/kaku di leher bagian bawah				✓
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 jari kaki kiri		✓		
27	Sakit pada jari kanan		✓		

Keterangan :
 A : Tidak Sakit (1) , B : Agak Sakit, (2)
 C : Sakit, (3) D : Sakit Sekali (4)

Lampiran 8



Lampiran 9.



Lampiran 10.

Lembar Pengambilan Data Postur Tubuh Pekerja

Hari/Tanggal : 09 Januari 2021

Pekerja:

No	Pekerjaan	Bagian Tubuh	Sudut
1	Membuka dan Memasang Ban	Leher	35°
		Punggung	22
		Kaki	⊥
		Lengan atas	0
		Lengan bawah	55
		Pergelangan tangan	12
2	Mengisi Angin	Leher	25
		Punggung	45
		Kaki	⊥
		Lengan atas	40
		Lengan bawah	30
		Pergelangan tangan	15
3	Mengelas Velg	Leher	35
		Punggung	44
		Kaki	⊥
		Lengan atas	33
		Lengan bawah	85
		Pergelangan tangan	15
4	Bubut	Leher	36
		Punggung	7
		Kaki	⊥
		Lengan atas	0
		Lengan bawah	98
		Pergelangan tangan	33
5	Mengelas barang yang besar	Leher	40
		Punggung	30
		Kaki	⊥
		Lengan atas	0
		Lengan bawah	90-100
		Pergelangan tangan	12°

Lembar Pengambilan Data Postur Tubuh Pekerja

Hari/Tanggal : 1 April 2021

Pekerja:

No	Pekerjaan	Bagian Tubuh	Sudut
1	Meja las	Leher	0
		Punggung	1
		Kaki	1
		Lengan atas	19
		Lengan bawah	100
		Pergelangan tangan	7
2	pengisi Angir	Leher	40
		Punggung	1
		Kaki	1
		Lengan atas	1
		Lengan bawah	24
		Pergelangan tangan	9
3		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
4		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	
5		Leher	
		Punggung	
		Kaki	
		Lengan atas	
		Lengan bawah	
		Pergelangan tangan	

Lampiran 11.

REBA Employee Assessment Worksheet

based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: +1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: +1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 3

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° (+60)
 Add +1
 Add +2
Leg Score: 3

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A
Posture Score A: 6

Step 5: Add Force/Load Score
 If load = 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: +1
 If load > 22 lbs: +2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 1

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A.
 Find Row in Table C.
Score A: 7

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: -1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position:

Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B
Posture Score B: 1

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting handle and mid range power grip: **good: +0**
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: **fair: +1**
 Hand hold not acceptable but possible: **poor: +2**
 No handles, awkward, unsafe with any body part: **Unacceptable: +3**
Coupling Score: 2

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 3

Step 13: Activity Score
 +1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 -1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 -1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Final REBA Score: 9

Task name: Mengelas Velg Reviewer: Stevani Date: 19_01_2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 Heener Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rbarker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: +1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: +1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 2

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° (+60)
 Add +1
 Add +2
Leg Score: 1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A
Posture Score A: 3

Step 5: Add Force/Load Score
 If load = 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: +1
 If load > 22 lbs: +2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A.
 Find Row in Table C.
Score A: 3

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: -1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 1

Step 8: Locate Lower Arm Position:

Lower Arm Score: 2

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B
Posture Score B: 1

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting handle and mid range power grip: **good: +0**
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: **fair: +1**
 Hand hold not acceptable but possible: **poor: +2**
 No handles, awkward, unsafe with any body part: **Unacceptable: +3**
Coupling Score: 0

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 1

Step 13: Activity Score
 +1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 -1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 -1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Final REBA Score: 4

Task name: Membuka ban Reviewer: Stevani Date: 19_01_2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 Heener Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rbarker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: +1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 3

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° Add +1, 60° Add +2
Leg Score: 3

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.
Posture Score A: 6

Step 5: Add Force/Load Score
 If load < 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: +1
 If load > 22 lbs: +2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.
Score A: 6

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: +1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position:

Lower Arm Score: 2

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.
Posture Score B: 2

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting Handle and mid range power grip: **good: +0**
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: **fair: +1**
 Hand hold not acceptable but possible: **poor: +2**
 No handles, awkward, unsafe with any body part: **Unacceptable: +3**
Coupling Score: 1

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 3

Step 13: Activity Score
 +1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 -1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 -1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Table C Score	+	Activity Score
6		2
Final REBA Score: 8		

Task name: Mengisi angin Reviewer: Stevani Date: 19 01 / 2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 Metric Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rbarker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: -1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: +2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: +2

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° Add +1, 60° Add +2
Leg Score: +1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.
Posture Score A: 3

Step 5: Add Force/Load Score
 If load < 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: +1
 If load > 22 lbs: +2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.
Score A: 3

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: +1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 1

Step 8: Locate Lower Arm Position:

Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.
Posture Score B: 1

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting Handle and mid range power grip: **good: +0**
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: **fair: +1**
 Hand hold not acceptable but possible: **poor: +2**
 No handles, awkward, unsafe with any body part: **Unacceptable: +3**
Coupling Score: 0

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 1

Step 13: Activity Score
 +1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 -1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 -1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Table C Score	+	Activity Score
2		2
Final REBA Score: 4		

Task name: Pembubutan Reviewer: Stevani Date: 29 01 / 2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 Metric Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rbarker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: +1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 3

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° Add +1, 60-90° Add +2
Leg Score: 3

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.
Posture Score A: 6

Step 5: Add Force/Load Score
 If load = 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: -1
 If load = 22 lbs: -2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 0

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.
Score A: 6

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: +1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 2

Step 8: Locate Lower Arm Position:

 Step 8a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.
Posture Score B: 1

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting Handle and mid range power grip: good: +0
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: fair: +1
 Hand hold not acceptable but possible: poor: +2
 No handles, awkward, unsafe with any body part: unacceptable: +3
Coupling Score: 2

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 3

Step 13: Activity Score
 0: 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 +1: Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 +2: Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Final REBA Score: 8

Task name: Mengelas Besi Reviewer: Stevani Date: 29 / 01 / 2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 NIOSH Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rburker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: -1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 1

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 1

Step 3: Legs

 Adjust: 30-60° Add +1, 60-90° Add +2
Leg Score: 1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.
Posture Score A: 1

Step 5: Add Force/Load Score
 If load = 11 lbs: +0
 If load 11 to 22 lbs: -1
 If load = 22 lbs: -2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1
Force/Load Score: 1

Step 6: Score A, Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.
Score A: 2

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: +1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 1

Step 8: Locate Lower Arm Position:

 Step 8a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.
Posture Score B: 1

Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting Handle and mid range power grip: good: +0
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: fair: +1
 Hand hold not acceptable but possible: poor: +2
 No handles, awkward, unsafe with any body part: unacceptable: +3
Coupling Score: 2

Step 12: Score B, Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 3

Step 13: Activity Score
 0: 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 +1: Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 +2: Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Final REBA Score: 4

Task name: Pengelasan dengan meja Reviewer: Stevani Date: 29 03 2021

This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 NIOSH Consulting, Inc. provided by Practical Ergonomics rburker@ergosmart.com (816) 444-1667

REBA Employee Assessment Worksheet

Based on Technical note: Rapid Entire Body Assessment (REBA), Hignett, McAtamney, Applied Ergonomics 31 (2000) 201-205

A. Neck, Trunk and Leg Analysis

Step 1: Locate Neck Position

 Step 1a: Adjust...
 If neck is twisted: +1
 If neck is side bending: -1
Neck Score: 2

Step 2: Locate Trunk Position

 Step 2a: Adjust...
 If trunk is twisted: -1
 If trunk is side bending: -1
Trunk Score: 1

Step 3: Legs

 Step 3a: Adjust...
 Add +1
 Add +2
Leg Score: 1

Step 4: Look-up Posture Score in Table A
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A.
Posture Score A: 1

Step 5: Add Force/Load Score
 If load < 11 lbs: 0
 If load > 11 lbs: -1
 If load > 22 lbs: -2
 Adjust: If shock or rapid build up of force: Add +1
Force/Load Score: 0

Step 6: Score A. Find Row in Table C
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A.
 Find Row in Table C.
Score A: 1

B. Arm and Wrist Analysis

Step 7: Locate Upper Arm Position:

 Step 7a: Adjust...
 If shoulder is raised: -1
 If upper arm is abducted: -1
 If arm is supported or person is leaning: -1
Upper Arm Score: 1

Step 8: Locate Lower Arm Position:

Lower Arm Score: 1

Step 9: Locate Wrist Position:

 Step 9a: Adjust...
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1
Wrist Score: 1

Step 10: Look-up Posture Score in Table B
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B.
Posture Score B: 1

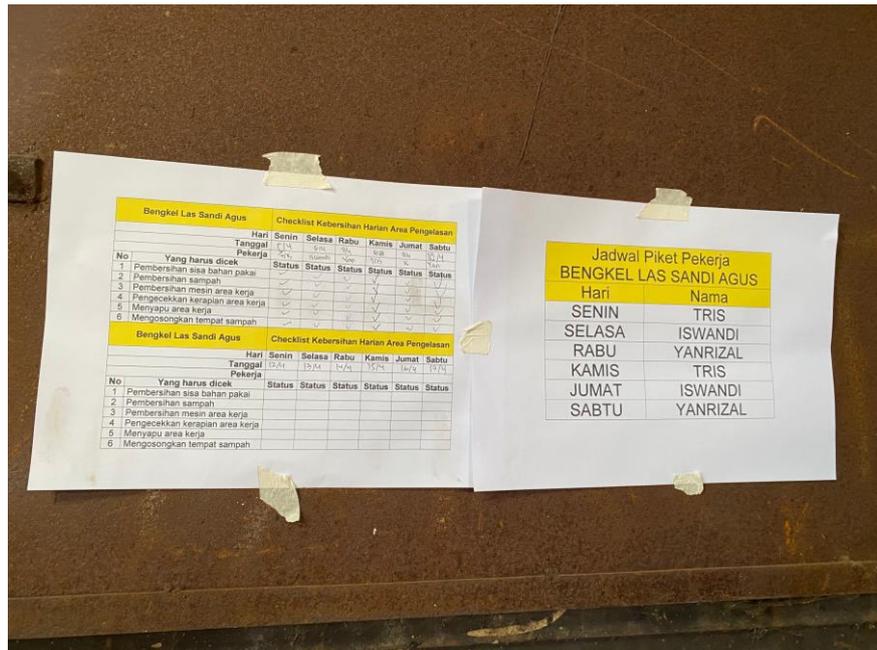
Step 11: Add Coupling Score
 Well fitting Handle and mid range power grip: good: +0
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part: fair: +1
 Hand hold not acceptable but possible: poor: +2
 No handles, awkward, unsafe with any body part: unacceptable: +3
Coupling Score: 1

Step 12: Score B. Find Column in Table C
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.
Score B: 2

Step 13: Activity Score
 +1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)
 +1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)
 -1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base
Activity Score: 2

Table C Score + Activity Score = **3**
Final REBA Score

Task name: Mengisi angin perbaikan Reviewer: stevani Date: 29.03.2021
 This tool is provided without warranty. The author has provided this tool as a simple means for applying the concepts provided in REBA. © 2004 NIOS/Centers for Disease Control and Prevention, Inc. rburker@ergosmurt.com (816) 444-1667



Lampiran 12.

Sosialisasi Awal dan Pengenalan Metode 6S

1. Konsep 5S adalah: konsep yang mengajarkan tentang pola kedisiplinan yang dilakukan terus-menerus.
2. Tujuan penerapan 5s:
 - a. Melakukan perubahan terhadap moral kerja
 - b. Keselamatan kerja
 - c. Efisiensi kerja
3. Aspek 5S:
 - a. Seiri (Ringkas): memilah dan menyingkirkan barang-barang yang tidak diperlukan, sehingga barang yang ada di area kerja hanya barang yang dibutuhkan saja.

Metode	Tujuan
Menentukan dan memisahkan barang yang diperlukan dan tidak diperlukan.	Membuat area kerja terlihat lebih rapi dan mengurangi waktu terbuang untuk mencari barang yang diperlukan.
Mengumpulkan barang sesuai jenis.	
Membuang barang yang sudah tidak digunakan selama 1 tahun terakhir.	

- b. Seiton (Rapi): barang-barang diletakan sesuai posisi yang ditetapkan sehingga barang mudah ditemukan dan mudah diidentifikasi dengan posisi yang ergonomis.

Metode	Tujuan
Menetapkan tempat penyimpanan barang.	Mengurangi kesalahan tempat penyimpanan barang.
Memberikan label sebagai batas penyimpanan barang.	

- c. Seiso (Resik): membersihkan barang dan area kerja sehingga kondisi terjaga baik dan bersih.

Metode	Tujuan
Membuat jadwal piket karyawan	Menciptakan area kerja yang bersih dan rapi
Membuat daftar periksa kebersihan area kerja	

d. Seiketsu (Rawat): standarisasi proses untuk memastikan 3S sebelumnya berjalan lancar.

Metode	Tujuan
Membuat checklist kebersihan	Meningkatkan efisiensi dan kedisiplinan kerja
Membuat poster untuk mengingatkan karyawan agar menjaga kebersihan	

e. Shitsuke (Rajin): memelihara seluruh tahapan 6S

Metode	Tujuan
Membuat poster tahapan 5S	Mendorong karyawan untuk terbiasa melakukan pekerjaan dengan memasukkan konsep 6S
Memberikan penghargaan kepada karyawan yang konsisten menerapkan 6S	

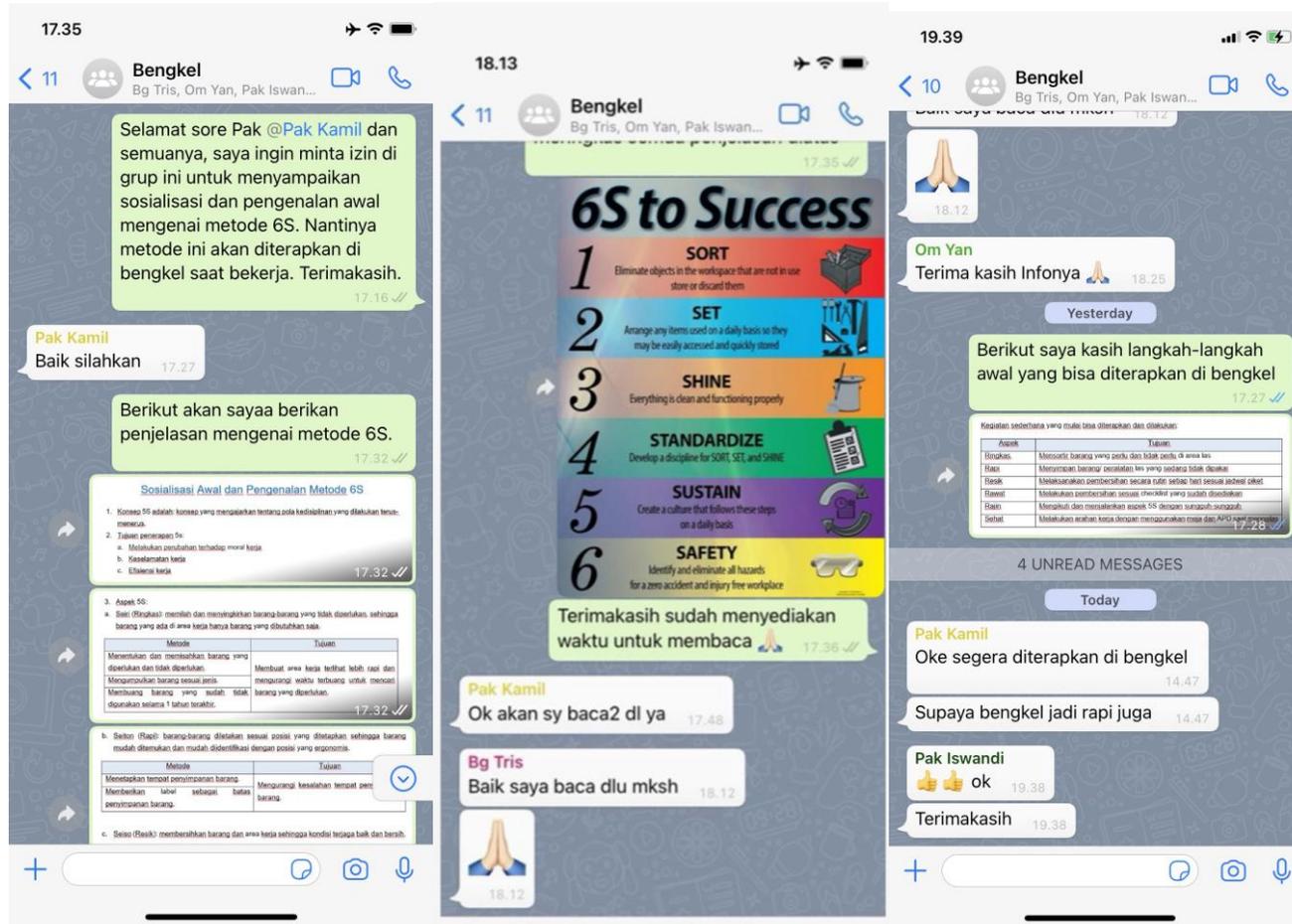
f. Safety: menjaga kesehatan dan keselamatan kerja

Metode	Tujuan
Memberi arahan untuk menjaga keselamatan saat bekerja contohnya poster memakai APD.	Agar kesehatan dan keselamatan karyawan dapat terjaga.
Memberi contoh posisi bekerja yang benar.	

Kegiatan sederhana yang mulai bisa diterapkan dan dilakukan:

Aspek	Tujuan
Ringkas.	Mensortir barang yang perlu dan tidak perlu di area las
Rapi	Menyimpan barang/ peralatan las yang sedang tidak dipakai
Resik	Melaksanakan pembersihan secara rutin setiap hari sesuai jadwal piket
Rawat	Melakukan pembersihan sesuai checklist yang sudah disediakan
Rajin	Mengikuti dan menjalankan aspek 5S dengan sungguh-sungguh
Sehat	Melakukan arahan kerja dengan menggunakan meja dan APD saat mengelas

Lampiran 13.



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

USULAN PERBAIKAN POSTUR KERJA DENGAN RANCANGAN FASILITAS DAN PENDEKATAN 6S PADA PEKERJA BENGKEL LAS SANDI AGUS

yang disusun oleh

Stevani Sari Agus

17 06 09445

dinyatakan telah memenuhi syarat Ujian Pendadaran

Yogyakarta, 8 Juni 2021

Menyetujui

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,



Brilianta Budi Nugraha S.T., M.T.

DM. Ratna Tungga Dewa, Ssi., M.T.

Today

 SA 13:24
Selamat siang Bu Ratna, ini saya kirimkan draft TA yang sudah diturnitin ya Bu. Terimakasih Bu.

 170609445 Turnitin 10 kata_compressed.pdf ...

▼ Collapse all

 Dra. DM. Ratna T. Dewa, MT. 13:26
OK. Saya ACC. Siap pendadaran ya

 SA 13:27
Baik terimakasih banyak Bu

← Reply