

**ANALISIS PENGUKURAN KERJA PENGRAJIN
BATU BATA DENGAN METODE *RULA* DAN *REBA*
UNTUK MENCEGAH CIDERA OTOT
(Studi Kasus di UKM Batu Bata Sarino, Palembang)**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas muhammadiyah Palembang**

Oleh

**WIRDAN EFRILIANSYAH
15 2015 010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2019**

SKRIPSI

ANALISIS PENGUKURAN KERJA PENGRAJIN BATU BATA DENGAN METODE RULA DAN REBA UNTUK MENCEGAH CIDERA OTOT

(Studi Kasus UKM Pembuatan Batu Bata Sarino)

Dipersembahkan dan disusun oleh :

Wirdan Efriliansyah

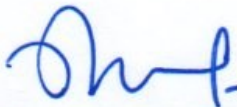
NRP. 15 2015 010

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 19 Agustus
2019**

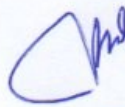
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama,

Dewan Penguji :



Devie Oktarini, S.T., M.Eng



1. Rurry Patradhiani, ST., M.T



2. Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng

**Laporan Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)**

**Palembang, 28 Agustus 2019
Program Studi Teknik Industri**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN. 1240553/0230058401**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl. Jenderal A Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp. (0711) 518764.
Website : Ft.umpalembang.ac.id/industri

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : WIRDAN EFRILIANSYAH

NRP : 15 2015 010

**Judul Skripsi : ANALISIS PENGUKURAN KERJA PENGRAJIN BATU
BATA DENGAN METODE RULA DAN REBA UNTUK
MENCEGAH CIDERA OTOT
(Studi Kasus UKM Pembuatan Batu Bata Sarino)**

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-3
Tanggal Sembilan Belas Agustus Tahun Dua Ribu Sembilan Belas.

Palembang, 28 Agustus 2019

**Menyetujui,
Pembimbing Utama**

Pembimbing Pendamping

Devie Oktarini, S.T., M.Eng
NIDN : 0226108203

Msy. Rosyidah, S.T., M.T
NIDN: 0210117503

**Mengetahui,
Dekan
Fakultas Teknik**

**Ketua Program Studi
Teknik Industri**

Dr. Ir. Kgs. A. Roni, M.T
NBM/NIDN: 7630449/227077004

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN: 1240553/0230058401

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Jika hidup adalah komedi bagi yang berfikir, tragedi bagi yang merasa, maka hidup adalah kemenangan bagi yang percaya. (Anonim)

Dalam mengambil sebuah keputusan terapkanlah aturan lima untuk lima. Jika suatu hal tidak akan berguna untukmu dalam lima tahun ke depan, jangan menghabiskan waktu lebih dari lima menit untuk mengurus hal-hal yang membosankan. (Nadriw Fe)

Puji Syukur selalu saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunianya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini kupersembahkan kepada orang-orang terdekat khususnya keluarga saya:

- ❖ Kedua Orang Tuaku Tercinta (Bpk. Subagio dan Ibu Windu Minarni)*
- ❖ Adik Adiku yang saya sayangi (Citra Ramadhan, Zahra Auliya, Fairrel Atharizz). Yang selalu memberikan semangat dan doa yang terbaik buat kakaknya.*
- ❖ Sahabat Seperjuangan Teknik Industri Angkatan 2015.*
- ❖ Sahabat Terbaikku Squad GJR.*
- ❖ AlmaterHijau Kebangganaku.*

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan banyak nikmat, taufik dan hidayah. Sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi “Analisis Pengukuran Kerja Pengrajin Batu Bata Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) dan *Rapid Entire Body Aessment* (REBA) Untuk Mencegah Cidera Otot di UKM Batu Bata Sarino” dengan baik tanpa ada halangan yang berarti.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan Skripsi pada program strata-1 di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Di kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam penyusunan Skripsi ini yang telah memberi dukungan moral dan sebagainya. Dan juga atas bimbingannya, saya ucapkan terima kasih ini kami tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Kgs. A. Roni, M.T. selaku Dekan fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng. selaku Kepala Prodi teknik Industri Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Devie Oktarini, S.T., M.T. sebagai pembimbing utama skripsi.
5. Ibu Msy. Rosyidah, S.T., M.T. sebagai pembimbing pendamping skripsi.
6. Bapak Sarino sebagai Kepala unit usaha batu bata.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan dari para pembaca.

Akhir kata, Saya mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang telah meluangkan waktunya untuk membaca skripsi ini. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat memperluas wawasan kita semua.

Demikian yang bisa saya sampaikan, semoga skripsi ini dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan memberikan manfaat nyata untuk masyarakat luas.

Palembang, Agustus 2019
Penulis

Wirdan Efriliansyah

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU) No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Palembang, 28 Agustus 2019



Wirdan Efriliansyah
NIM: 152015010

ABSTRAK

ANALISIS PENGUKURAN KERJA PENGRAJIN BATU BATA DENGAN METODE RULA DAN REBA UNTUK MENCEGAH CIDERA OTOT (Studi Kasus di UKM Batu Bata Sarino)

Wirdan Efriliansyah
Teknik Industri, Universitas Muhammdiyah Palembang
Wirdanefriliansyah@gmail.com

Abstrak : UKM Batu Bata Sarino adalah suatu usaha yang bergerak di bidang pembuatan batu bata, dimana operator bagian pengambilan batu bata yang sudah dikeringkan menuju tahap pembakaran dalam melakukan pekerjaannya, posisi kerja mereka kelihatan masih belum sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi nilai resiko postur kerja operator penjahitan di UKM Batu Bata Sarino berdasarkan nilai RULA dan REBA. Dalam penelitian ini digunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Pada postur kerja aktual dengan metode RULA operator 1 mendapatkan skor 7 termasuk kategori *action level 4*, operator 2 mendapatkan skor 7 termasuk kategori *Action Level 4*. Pada postur kerja aktual dengan metode REBA operator 1 mendapat skor 10 termasuk kategori *Risk Level High*. Pada operator 2 mendapat skor 10 termasuk kategori *Risk Level High*.

Kata Kunci : Ergonomi, Postur Kerja, *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

ABSTRACT

MEASUREMENT ANALYSIS OF BRICK STONE CRAFTSMAN WITH RULA AND REBA METHODS TO PREVENT MUSCLE INJURY (Study of UKM Sarino Bricks)

Wirdan Efriliansyah
Teknik Industri, Universitas Muhammdiyah Palembang
Wirdanefriliansyah@gmail.com

Abstrak : *UKM Batu Bata Sarino is a business engaged in the manufacture of bricks, where the operator takes the brick that has been dried to the combustion stage in doing their work, their work position seems still not in accordance with the principles of ergonomics. This study aims to determine and evaluate the risk value of the work posture of sewing operators in the Sarino Brick UKM based on the values of RULA and REBA. In this study used the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method and the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method. In the actual work posture with the RULA method operator 1 gets a score of 7 including the level 4 action category, operator 2 gets a score of 7 including the Level 4 Action category. In the actual work posture with the REBA method operator 1 gets a score of 10 including the High Risk Level category. Operators 2 get a score of 10 including the High Risk Level category.*

Keywords : *Ergonomics, Work Posture, Rapid Upper Limb Assessment (RULA), Rapid Entire Body Assessment (REBA).*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Publikasi	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Halaman Pernyataan Orisinalitas	vii
Abstrak.....	viii
Abstract	ix
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	4
1.3 Batasan Permasalahan.....	4
1.4 Tujuan Penulisan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Perusahaan	7
2.1.1 Sejarah Perusahaan.....	7
2.1.2 Proses Produksi	7
2.2 Ergonomi.....	8
2.3 Postur Kerja.....	11
2.3.1 <i>Rapid Upper Limb Assesment (RULA)</i>	12
2.3.2 <i>Rapid Entire Body Assesment (REBA)</i>	26
2.4 Pendekatan Egonomis dalam perancangan Stasiun Kerja.....	35

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.2 Populasi dan Sampel	37
3.2.1 Populasi	37
3.2.2 Sampel.....	37
3.3 Identifikasi Masalah	38
3.4 Sumber Data.....	38
3.5 Metode Pengumpulan Data	39
3.6 Metode Pengolahan Data	39
3.6.1 Metode <i>Rapid Upper Limb Assesment</i> (RULA)	40
3.6.2 Metode <i>Rapid Entire Body Assesment</i> (REBA)	40
3.7 Diagram Alur Penelitian	41
3.8 Jadwal Penelitian.....	43

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	45
4.1.1 Profil UKM Batu Bata Sarino	45
4.2 Populasi dan Sampel	45
4.2.1 Postur Kerja Operator 1.....	45
4.2.2 Postur Kerja Operator 2.....	48
4.3 Pengolahan Data.....	50
4.3.1 Pengolahan Data Operator 1	50
4.3.2 Pengolahan Data Operator 2	67
4.4 Analisis Dan Pembahasan	74

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Postur Tubuh Bagian Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>).....	14
Gambar 2.2 Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	15
Gambar 2.3 Postur Tubuh Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>)	17
Gambar 2.4 Postur Tubuh Putaran Pergelangan Tangan (<i>Wrist Twist</i>)	18
Gambar 2.5 Postur Tubuh Bagian Leher (<i>Neck</i>).....	20
Gambar 2.6 Postur Bagian Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	21
Gambar 2.7 Posisi Kaki (<i>Legs</i>)	22
Gambar 2.8 <i>Range</i> Pergerakan Leher	29
Gambar 2.9 <i>Range</i> Pergerakan Punggung	30
Gambar 2.10 Pergerakan Kaki	31
Gambar 2.11 <i>Range</i> Pergerakan Lengan Atas	33
Gambar 2.12 <i>Range</i> Pergerakan Lengan Bawah.....	34
Gambar 2.13 Pergerakan Pergelangan Tangan	35
Gambar 2.14 Cara Mengangkat Beban Yang Ergonomi	38
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Pengukuran Postur Kerja Operator 1	47
Gambar 4.2 Pengukuran Postur Kerja Operator 2	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor lengan Atas	15
Tabel 2.2 Skor lengan Bawah	16
Tabel 2.3 Skor Pergerakan Pergelangan Tangan	17
Tabel 2.4 Skor Aktivitas	19
Tabel 2.5 Skor Beban.....	19
Tabel 2.6 Skor Bagian Leher (<i>Neck</i>).....	21
Tabel 2.7 Skor Bagian Batang Tubuh (<i>Trunk</i>).....	22
Tabel 2.8 Skor Bagian Kaki (<i>Legs</i>).....	23
Tabel 2.9 Skor Aktivitas	23
Tabel 2.10 Skor Beban.....	24
Tabel 2.11 <i>Grand Score</i>	25
Tabel 2.12 Kategori Tindakan RULA (<i>Action List</i>).....	26
Tabel 2.13 Skor Pergerakan Leher.....	29
Tabel 2.14 Skor Pergerakan Punggung.....	30
Tabel 2.15 Skor Pergerakan Kaki	31
Tabel 2.16 Skor Pergerakan Lengan Atas.....	33
Tabel 2.17 Skor Pergerakan Lengan Bawah	34
Tabel 2.18 Skor Pergerakan Pergelangan Tangan	35
Tabel 2.19 Skor <i>Coupling</i>	36

Tabel 2.20 Resiko REBA	37
Tabel 3.1 <i>Matriks</i> Jadwal Penelitian	44
Tabel 4.1 Skor Postur Grup A	52
Tabel 4.2 Skor Postur Grup B	54
Tabel 4.3 <i>Grand Score</i>	55
Tabel 4.4 Skor Postur Grup A	57
Tabel 4.5 Skor Postur Grup B	59
Tabel 4.6 <i>Grand Activity Score</i>	61
Tabel 4.7 Skor Postur Grup A	64
Tabel 4.8 Skor Postur Grup B	66
Tabel 4.9 <i>Grand Score</i>	67
Tabel 4.10 Skor Postur Grup A	69
Tabel 4.11 Skor Postur Grup B	71
Tabel 4.12 <i>Grand Activity Score</i>	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan suatu pekerjaan, para pekerja tentu menginginkan pekerjaan tersebut dapat diselesaikan dengan mengeluarkan tenaga yang minimal akan tetapi hasil yang akan dicapai maksimal. Untuk melakukan hal tersebut, terkadang para pekerja menemui kendala-kendala yang sering dihadapi di lingkungan kerja. Kendala tersebut ada pada faktor eksternal dan internal. Faktor dari luar misalnya lingkungan kerja, dan lingkungan kerja ini meliputi kondisi atau suasana kerja yang kurang sehat, tidak nyaman, tidak memberikan keamanan dan terkadang berpotensi menimbulkan kecelakaan dalam bekerja. Faktor internal adalah faktor yang berada pada diri pekerja itu sendiri yang biasanya meliputi keterampilan pekerja dalam melakukan pekerjaan dan keterampilan ini berhubungan langsung terhadap postur pekerja dalam melakukan pekerjaan dan ini terkadang mempunyai efek yang berkaitan dalam konsistensi pekerja dalam melakukan pekerjaannya.

Masalah yang terkait dengan ergonomi di tempat kerja dan yang paling sering kita temukan ditempat kerja adalah masalah yang terkait tentang daya tahan seseorang pekerja saat sedang melakukan pekerjaannya yang paling sering disebut dengan *Musculoskeletal Disorder*. Masalah tersebut memang sering ditemui di perusahaan manapun yang pekerjaannya melakukan kegiatan atau gerakan yang berulang-ulang terus menerus. Masalah yang seperti ini harus ditangani untuk

menjaga konsistensi pekerja dan dapat mengurangi resiko keluhan sakit pada bagian-bagian tertentu yang mengakibatkan cedera yang berkelanjutan dan keluhan paling sering ditemui adalah keluhan pada bagian leher (*neck*), batang tubuh (*trunk*) dan kaki (*legs*). Pekerjaan dengan beban yang berat dan dilakukan dengan terus menerus dan dipengaruhi perancangan kondisi kerja yang tidak ergonomis dapat mengakibatkan keluarnya energi dalam tubuh yang berlebihan dan postur kerja yang kurang baik juga mengakibatkan resiko terjadinya kelelahan dini.

Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengatasi masalah postur kerja yang didasarkan pada prinsip-prinsip ergonomi salah satunya adalah dengan Metode RULA dan REBA. Metode RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*) adalah sebuah metode untuk menilai postur, gaya, dan gerakan suatu aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas (*Upper Limb*). Didalam Metode RULA ini ada tiga tahapan pengembangan, yaitu : Pengembangan metode untuk pencatatan postur kerja, Perkembangan sistem pengelompokkan skor postur bagian tubuh, dan Pengembangan *Grand Score* dan daftar tindakan.

Metode REBA (*Rapid Entire Body Aseessment*). adalah suatu metode dalam bidang ergonomi yang digunakan secara cepat untuk menilai postur leher, punggung, lengan, dan pergelangan tangan dan kaki seorang pekerja. Metode ini juga dilengkapi dengan faktor *coupling*, beban eksternal dan aktivitas kerja. Dalam metode REBA terdiri dari tiga tahapan, yaitu : Mengidentifikasi kerja, Sistem pemberian skor, Skala level tindakan yang menyediakan sebuah pedoman

pada tingkat yang ada, dibutuhkan untuk mendorong penilaian yang lebih detail berkaitan dengan analisis yang didapat.

UKM Batu Bata Sarino adalah suatu usaha yang bergerak di bidang pembuatan batu bata. Ada banyak aktivitas–aktivitas produksi yang ada di UKM Batu Bata Sarino, yaitu ada bagian pengadukan tanah liat, pencetakan (dicetak/dipress), pengambilan batu bata setelah dipress, pengeringan, dan pembakaran. Yang mana aktivitas ini membutuhkan tenaga yang lebih dan sangat berpengaruh pada kondisi tubuh pada si pengrajin batu bata terutama pada pengrajin bagian pengambilan batu bata, karena pengrajin bekerja dengan intens dengan gerakan berulang-ulang dan cenderung cara bekerjanya tidak bagus (tidak sesuai ergonomi). Agar tidak berpotensi mengakibatkan kecelakaan, inilah yang nantinya akan diteliti sehingga diketahui faktor utama yang menghambat produktivitas pengrajin dan dapat diberikan solusi untuk mengatasinya.

Dari latar belakang dan permasalahan diatas, saya tertarik untuk mengetahui posisi postur kerja yang ergonomis pada bagian pengambilan batu bata melalui penelitian yang berjudul : **“Analisis Pengukuran Kerja Pengrajin Batu Bata Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) dan *Rapid Entire Body Asessment* (REBA) untuk mencegah Cidera Otot (Studi Kasus di UKM Batu Bata Sarino)”**.

1.2 Rumusan Permasalahan

Adapun rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana postur kerja operator dibagian pengambilan batu bata yang sudah dikeringkan menuju tahap pembakaran, pada UKM Batu Bata Sarino dalam melakukan pekerjaanya?
2. Bagaimana merancang metode kerja yakni postur tubuh pekerja di bagian pengambilan batu bata yang sudah dikeringkan menuju tahap pembakaran, dengan memperhatikan aspek-aspek ergonomi?

1.3 Batasan Permasalahan

Dalam penelitian ini masalah yang akan dianalisis dibatasi agar tepat sasaran dan tidak terlalu luas. Pembatasan terletak pada masalah yang akan dianalisis postur kerja di bagian pengambilan batu bata yang sudah dikeringkan menuju tahap pembakaran. Hal ini karena penulis ingin mengusulkan perbaikan metode kerja yakni postur tubuh pekerja yang ergonomis.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui postur kerja operator yang ada sekarang dan mempelajari serta mengetahui skor postur kerja yang didapat pada operator dalam bekerja .
2. Memberikan pengetahuan tentang perbaikan metode kerja yakni postur tubuh pekerja operator di bagian pengambilan batu bata yang sudah dikeringkan

menuju tahap pembakaran, agar dapat bekerja dengan efisien, nyaman, aman, sehat, dan efektif serta tidak mudah lelah sehingga produktivitas pekerja bisa meningkat.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya didalam penerapan aspek-aspek ergonomi di dalam aktivitas kerja.

2. Bagi Akademik

Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan refrensi di perpustakaan Universitas Muhammadiyah mengenai permasalahan yang terkait dengan penelitian ini.

3. Bagi Instansi Terkait (UKM)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengrajin batu bata dalam melakukan aktivitas kerjanya menjadi lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran umum sehingga memperjelas hal-hal yang berkenaan dengan pokok-pokok uraian dalam penelitian ini, penulis membaginya

dalam beberapa bab yang disusun secara sistematis dalam 5 bab. Adapun sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini memberikan uraian singkat mengenai latar belakang , rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik penelitian yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria.

BAB 3 : METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang objek penelitian, metode dan data yang digunakan, tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian secara ringkas dan jelas.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian dan pengolahan data yang digunakan sebagai dasar pada pembahasan masalah dan mengemukakan analisis hasil pengolahan data dan pemecahan dari masalah yang ada.

BAB 5 : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran yang diharapkan dapat berguna bagi pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhanuddin, afid. 2013. *Teknik Pengumpulan Data*, dilihat pada 14 April 2019, (<https://afidburhanuddin.wordpress.com/2013/09/24/pengumpulan-data-2>)
- Futriana, merlita. 2010. *Wawancara*, dilihat pada 14 April 2019, (<http://merlitfutriana0.blogspot.co.id/2011/wawancara.html>)
- Hignett S, McAtamney L. 2009. *Applied Ergonomics*, Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Iftikar Z Satalaksana, Ruhana Anggawisastra dan John H. Tjakraatmadja 2012. *Teknik Perancangan Sistem Kerja*, Edisi Kedua, Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Masitoh, D. 2016. *Analisis Postur Tubuh Dengan Metode Rula Pada Pekerja Welding di Area Sub Assy PT. Fuji Technica indonesia Karawang*. Tugas Akhir universitas Sebelas Maret.
- Nugraha, Harvian Adhi, Murti Astuti dan Arif Rahman. 2014. *Analisis Perbaikan Postur Kerja Operator Menggunakan Metode RULA Untuk Mengurangi Resiko Musculoskeletal Disorders*. Malang:Universitas Brawijaya.
- Oktri Mohammad Firdaus, Sutrio. 2011. *Analisis Pengukuran RULA dan REBA Petugas Pada Pengangkatan Barang di Gudang dengan Menggunakan Software Ergointelligence*. Bandung : Universitas Widyatama.
- Rahayu, Mira. 2015. *Perbaikan Postur Kerja pada Operator Komputer dengan Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Bandung : Telkom University.
- Restuputri, Dian Palupi. 2017. *Metode REBA Untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorder Tenaga Kerja*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sritomo Wignjosoebroto. 2011. *Ergonomi, Studi Gerak Dan Waktu*. Edisi Pertama. Surabaya: Penerbit Guna Widya.
- Syah Aji Wijaya, Irfan, Muhsin Ahmad. 2012. *Analisa Postur Kerja dengan Metode Rapid Upper Limb Assesment (RULA) Pada Operator Mesin Extruder di Stasiun Kerja Extruding pada PT XYZ*. Yogyakarta : Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “.