

TUGAS AKHIR

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA PEKERJA ASSEMBLING DENGAN
METODE RULA (*RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT*) MENGGUNAKAN
CATIA V5R20**



Oleh:

DIYAN ANGGRAENI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS VOKASI
PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA 3
PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
SURABAYA
2020**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA PEKERJA ASSEMBLING DENGAN
METODE RULA (*RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT*) MENGGUNAKAN
CATIA V5R20**



Oleh:

**DIYAN ANGGRAENI
151711713006**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS VOKASI
PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA 3
PROGRAM STUDI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Bagian atau keseluruhan isi Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan / atau Universitas lain dan tidak pernah dipublikasikan / ditulis oleh individu selain penyusun kecuali bila dituliskan dengan format dalam isi Tugas Akhir.

Apabila ditemukan bukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 21 Juli 2020



Diyan Anggraeni
151711713006

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS POSTUR KERJA PADA PEKERJA ASSEMBLING DENGAN
METODE RULA (*RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT*) MENGGUNAKAN
CATIA V5R20**

TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Bidang

Keselamatan Dan Kesehatan Kerja

Pada Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi

Universitas Airlangga

Oleh :

Diyan Anggraeni

NIM. 151711713006

Disetujui oleh :

Pembimbing



Fadilatus Sukma Ika Noviarmi, S.KM., M.KL

NIP. 198907152016033201

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

Tugas Akhir Ini Telah Diujikan Dan Disahkan Dihadapan Komisi Penguji
Program Studi : D3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Departemen : Kesehatan
Fakultas : Vokasi Universitas Airlangga
Hari/Tanggal : Jumat/ 24 Juli 2020
Pukul : 09.00-10.00 WIB
Tempat : Via Zoom

Komisi Penguji terdiri dari:

Ketua Penguji




Dr. Neffrety Nilamsari, S.Sos., M.Kes.
NIP. 197307191999032001

Anggota Penguji I



Fadilatus Sukma Ika Noviarma, S.KM., M.KL.
NIP. 198907152016033201

Anggota Penguji II



Warga Bagus Pribadi, ST., MM
NIP. 198509142011004

PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen tugas akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS POSTUR KERJA PADA PEKERJA ASSEMBLING DENGAN METODE RULA (*RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT*) MENGGUNAKAN CATIA V5R20”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Program Pendidikan Diploma 3 Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

Dalam tugas akhir ini dijabarkan bagaimana cara mengidentifikasi bahaya dan menilai risiko potensi bahaya ergonomi dan mekanik di perusahaan. Sehingga nantinya dapat digunakan sebagai pedoman dalam memberikan rekomendasi pengendalian di perusahaan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Fadilatus Sukma Ika Noviarmi S.KM., M.KL., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran hingga terwujudnya tugas akhir ini.

Terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Widi Hidayat, SE., M.Si., Ak., CA., CMA selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
2. Eny Inayati, drg., M.Kes. selaku Ketua Departemen Kesehatan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
3. Erwin Dyah Nawawinetu, dr., M.Kes, selaku Ketua Program Pendidikan Diploma 3 Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
4. Dr Neffrety Nilamsari S.Sos., M.Kes., selaku penguji 1 ujian tugas akhir.
5. Fadilatus Sukma Ika Noviarmi S.KM., M.KL, selaku pembimbing tugas akhir.
6. Warga Bagus P. ST., MM, selaku penguji 3 ujian tugas akhir.
7. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan/karyawati Program Pendidikan Diploma 3 Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
8. Bapak Sunoko, selaku Manager HSE PT Indospring, Tbk.
9. Bapak dan Ibu Staff PT Indospring, Tbk yang telah membantu dalam pengambilan data tugas akhir ini.
10. Bapak Suhardi dan Ibu Suryani, selaku orang tua yang doanya selalu menyertai tiap langkah hidup saya.
11. Teman berasa keluarga bernama Anita, Elka, Zuha dan Salsa yang mendengarkan curhat dan membantu menyelesaikan pengerjaan tugas akhir.
12. Teman PKL 2 Zania dan Hikmah yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.
13. Adik Salsabila Anggraeni yang banyak membantu dan menyemangati dalam menyelesaikan tugas akhir..

14. Mas Okky Hambali yang telah memberikan semangat, saran dan yang selalu ada disampingku untuk membatu menyelesaikan tugas akhir
15. Keluarga besar saya yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir.
16. Keluarga Hiperkes 2017 yang selalu menghibur dan memberi semangat dan motivasi yang berapi-api.
17. Semua pihak yang telah membantu selama pengerjan Tugas Akhir baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga tugas akhir ini berguna baik bagi diri kami maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 15 Juli 2020

Diyana Anggraeni, 2020, ***WORKING POSTURE ANALYSIS ON ASSEMBLING WORKERS WITH RULA (RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT) METHOD USING CATIA V5R20***. This Final Project is under the guidance of Fadilatus Sukma Ika N., S.KM., M.KL. Diploma of Occupational Safety and Health Study Program, Vocational Faculty, Airlangga University

ABSTRACT

Unnatural and forced work posture or awkward posture, repetitive motion, heavy lifting of the weight, the occurrence of emphasis on body members, long time job is a risk factor of injury due to manual handling work activity (MMH). The Rapid Upper Limb Assessment (RULA) is one of the ergonomic assessment methods of work activity. The purpose of this research is to analyze the working posture of workers assembling by the RULA (Rapid Upper Limb Assessment) method using CATIA V5R20.

This research is a descriptive observational. The research object is a working posture describing the level of risk of ergonomics in the assembling section of PT Indospring TBK Plant 2 Unit 2 and the subject of this research is 10 workers in the assembling of PT Indospring TBK Plant 2 Unit 2 work MMH (Manual material handling). Data is processed in a descriptive using CATIA V5R20 software.

The results showed that there are 5 parts of the work which has the highest level of risk of ergonomics hazard with a score of 7 that is a worker SSP 1 input and a gedruk machine worker, while a score of 5 and 6 is the worker of the engine bushing and assy line worker. At the musculoskeletal complaint based on the output of CATIA V5R20 obtained the highest yield with the red color category obtained by the Gedruk machine worker on the lower arm and neck, as well as the eye reamer worker on the upper arm.

The conclusion that in the assessment of the work posture with the highest risk, including the work of SSP 1 inputs and parts Gedruk machine. On the musculoskeletal complaint analysis, the highest yield of gedruk machine workers and eye reamer workers.

Advice of this research is the management of the company is expected to provide facilities and an adjustable work facility that is in accordance with the recommendations of researchers and in order not to occur muscle injury or musculoskeletal disorder then workers need to do muscle stretching before work. This can minimize the risk of injury to the body muscles.

Keywords: risk assessment, work posture, RULA, CATIA V5R20