

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI  
*MECHANICAL NECK PAIN* PADA PENJAHIT KONVEKSI  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE RULA (*RAPID UPPER  
LIMB ASSESSMENT*) DAN NPAD (*NECK PAIN AND  
DISABILITY*)**

**(STUDI KASUS CV. SINAR JAYA KEDIRI)**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Teknik



**Disusun Oleh :**

**DIMAS AGUS PRASTYO**

**201910140311097**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2025**

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI  
MECHANICAL NECK PAIN PADA PENJAHIT KONVEKSI  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE RULA (*RAPID UPPER  
LIMB ASSESSMENT*) DAN NPAD (*NECK PAIN AND DISABILITY*)  
(STUDI KASUS CV. SINAR JAYA KEDIRI)**



Disusun Oleh:

Dimas Agus Prastyo

201910140311097

Menyetujui dan Mengesahkan :

Malang, 11 November 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Shanty Kusuma Dewi, S.T., M.T.

Ir. Dian Palupi Restuputri, S.T., M.T.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Industri

Dr. Ir. Dana Marsetiya Utama, S.T., M.T.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi saya ini asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini Adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku

Malang, 17 November 2025

Yang membuat pernyataan



Dimas Agus Prastyo

201910140311097

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI  
*MECHANICAL NECK PAIN* PADA PENJAHIT KONVEKSI  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE RULA (*RAPID UPPER  
LIMB ASSESSMENT*) DAN NPAD (*NECK PAIN AND  
DISABILITY*)**

(Studi Kasus: CV. Sinar Jaya Kediri)

Dimas Agus Prastyo  
Fakultas Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Malang  
[dimas17ap@gmail.com](mailto:dimas17ap@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Abstrak:** Penelitian ini mengidentifikasi keluhan postur kerja pada penjahit konveksi CV. Sinar Jaya Kediri dengan permasalahan penelitian pada *Mechanical Neck Pain*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keluhan dan menghitung tingkat risiko cedera *Mechanical Neck Pain* pada penjahit konveksi, serta memberikan usulan perbaikan postur kerja untuk mengurangi risiko tersebut. Menggunakan metode RULA dan kuisioner NPAD, penelitian melibatkan 10 responden penjahit. Hasil analisis RULA menunjukkan seluruh penjahit memperoleh skor 5 yang mengindikasikan kategori "Investigasi dan diperlukan perubahan segera.". Identifikasi keluhan postur kerja menggunakan instrumen NPAD menunjukkan seluruh penjahit mengalami nyeri leher kategori "Sedang-Berat" dengan rentang skor 59–74. Rekomendasi perbaikan mencakup pelatihan ergonomi, program latihan peregangan, penyediaan kursi ergonomis yang dapat diatur, pemasangan lampu tugas yang dapat disesuaikan, dan *footrest adjustable*. Evaluasi berkala menggunakan RULA dan NPAD setiap 6 bulan diperlukan untuk monitoring efektivitas dan deteksi dini gangguan *muskuloskeletal* pada penjahit konveksi.

Kata kunci: postur kerja, *rapid upper limb assessment* (RULA), *neck pain and disability* (NPAD), gangguan *musculoskeletal*

**ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI  
*MECHANICAL NECK PAIN* PADA PENJAHIT KONVEKSI  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE RULA (*RAPID UPPER  
LIMB ASSESSMENT*) DAN NPAD (*NECK PAIN AND  
DISABILITY*)**

*(Studi Kasus: CV. Sinar Jaya Kediri)*

Dimas Agus Prastyo  
Fakultas Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Malang  
[dimas17ap@gmail.com](mailto:dimas17ap@gmail.com)

**ABSTRACK**

**Abtrack:** This study focuses on identifying musculoskeletal complaints among convection tailors at CV. Sinar Jaya Kediri, with the research problem centered on Mechanical Neck Pain. The research aims to identify complaints and calculate the risk level of Mechanical Neck Pain injury among the convection tailors, as well as to provide proposed improvements to work posture to reduce this risk. Employing the RULA method and the NPAD questionnaire, the study involved 10 tailor respondents. The RULA analysis results showed that all tailors obtained a score of 5, which falls under the category of "Investigate and implement change soon." Identification of work posture complaints using the NPAD instrument indicated that all tailors experienced neck pain in the "Moderate-Severe" category, with a score range of 59–74. Recommendations for improvement include ergonomic training, a stretching exercise program, provision of adjustable ergonomic chairs, installation of adjustable task lighting, and an adjustable footrest. Periodic evaluations using RULA and NPAD every 6 months are necessary for monitoring effectiveness and the early detection of musculoskeletal disorders among the convection tailors.

**Keywords:** work posture, *rapid upper limb assessment* (RULA), *neck pain and disability* (NPAD), *musculoskeletal disorders* (MSDs)

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Mechanical Neck Pain Pada Penjahit Konveksi Dengan Menggunakan Metode RULA (*Rapid Upper Limb Assesment*) Dan NPAD (*Neck Pain And Disability*)”. Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada program studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Ilyas Masudin, ST., MLogSCM., PhD., IPM., ASEAN Eng., Selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Dr Ir. Dana Marsetiya Utama S.T., M.T., Selaku Kepala Progam Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ir.Shanty Kusuma Dewi, ST, MT., selaku dosen pembimbing I dan Ir.Dian Palupi, ST, MT., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan yang bermanfaat guna penyusunan skripsi penulis.
4. Terimakasih kepada seluruh responden saya yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
5. Terimakasih kepada keluarga peneliti terdiri dari Bapak Agus, Almarhumah Ibu Suprapti, Mas Grifan, Mbak Agasta, Adik Gemma yang telah mendukung dan mendoakan kelancaran proses penyelesaian skripsi,
6. Terimakasih kepada Reza Yuniar S.AP., yang memberikan semangat dan bersedia membantu kebutuhan peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
7. Terimakasih kepada Wahyu Aziz Mustaqim yang selalu menemani peneliti sejak awal maba dan membantu dalam menyelesaikan seluruh proses perkuliahan.

Malang,

2 November 2025

Dimas Agus Prastyo

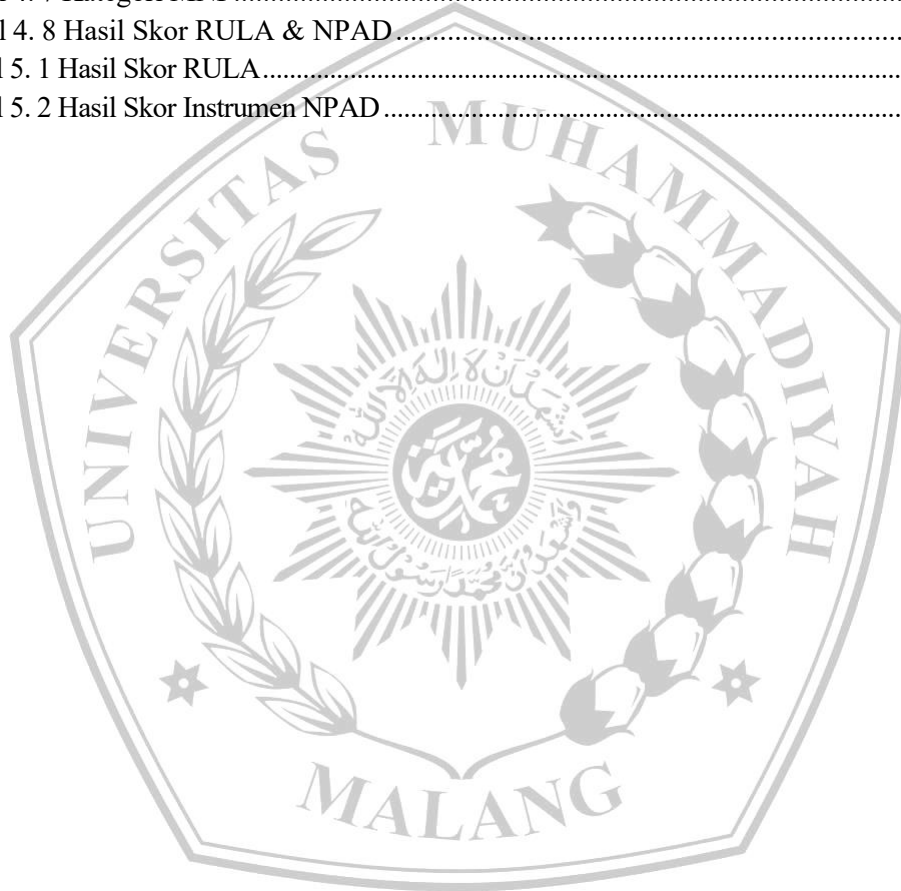
## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACK .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Ergonomi.....	5
2.2 Postur Kerja.....	5
2.3 Gangguan <i>Musculoskeletal Disorders</i> .....	6
2.4 <i>Nordic Body Map</i> .....	7
2.5 <i>Mechanical Neck Pain</i> .....	8
2.6 RULA ( <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> ).....	9
2.7 Penelitian Terdahulu.....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
3.1 Metode Penelitian.....	14
3.2 <i>Flowchart</i> .....	14
3.2.1 Tahap Awal Penelitian.....	16
3.2.2 Tahap Pengumpulan Data.....	16
3.2.3 Tahap Pengolahan Data.....	17
3.2.4 Tahap Akhir Penelitian.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Tinjauan Perusahaan.....	22

4.2	Pengumpulan Data.....	22
4.2.1	Karakteristik Responden .....	22
4.2.2	<i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA) .....	24
4.2.3	<i>Neck Pain and Disability</i> (NPAD) .....	27
4.3	Pengolahan Data .....	28
4.3.1	<i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA) .....	28
4.3.2	<i>Neck Pain and Disability</i> (NPAD) .....	40
4.3.3	<i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA) dan <i>Neck Pain and Disability</i> (NPAD).....	42
<b>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>47</b>
5.1	Analisa Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA).....	47
5.2	Analisa Metode <i>Mechanical Neck Pain</i> (MNP).....	48
5.3	Usulan Perbaikan.....	49
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>		<b>51</b>
6.1	Kesimpulan.....	51
6.2	Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi Skor NPAD.....	9
Tabel 4. 1 Responden Berdasarkan Usia .....	23
Tabel 4. 2 Responden Berdasarkan Lama Kerja.....	23
Tabel 4. 3 Responden Penjahit Konveksi.....	25
Tabel 4. 4 Hasil Kuisioner NPAD .....	27
Tabel 4. 5 Karakteristik Usia Responden .....	40
Tabel 4. 6 Karakteristik Lama Kerja Responden.....	41
Tabel 4. 7 Kategori MNP.....	41
Tabel 4. 8 Hasil Skor RULA & NPAD.....	42
Tabel 5. 1 Hasil Skor RULA.....	44
Tabel 5. 2 Hasil Skor Instrumen NPAD.....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penilaian Metode RULA.....	10
Gambar 3. 1 Flowchart.....	15
Gambar 3. 2 Penilaian Metode RULA.....	17
Gambar 4. 1 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 1 .....	28
Gambar 4. 2 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 2 .....	30
Gambar 4. 3 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 3 .....	31
Gambar 4. 4 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 4 .....	32
Gambar 4. 5 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 5 .....	33
Gambar 4. 6 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 6 .....	34
Gambar 4. 7 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 7 .....	35
Gambar 4. 8 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 8 .....	36
Gambar 4. 9 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 9 .....	37
Gambar 4. 10 Pengukuran Postur Tubuh Penjahit 10 .....	39
Gambar 5.1 Desain Kursi Ergonomis.....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner <i>Neck Pain and Disability Scale</i> (NPADS/NPAD).....	55
Lampiran 2. Foto Penjahit CV. Sinar Jaya.....	75



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Sugiyanto. (2021). Ergonomic Analysis Using Rapid Upper Limb Assessment (RULA) And Rapid Entire Body Assessment (REBA) Methods On Workers Posture In The Packaging Radiator Sector PT. XYZ Tbk. *Humanities, Management, and Science Proceedings*, 02(1), 336–341. <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.p>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan
- Ayudea, A., Engka, A., Sumampouw, O. J., Kaunang, W., Masyarakat, F. K., Sam, U., Manado, R., & District, B. (2022). Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Nelayan di Desa Borgo Satu Kecamatan Belang. *Kesmas*, 11(4), 44–51.
- Dewi, N. F. (2020). Identifikasi Risiko Ergonomi Dengan Metode Nordic Body. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 125–134.
- Dwi Aryani, N. P. (2021). Hubungan Postur Kerja School From Home (SFH) Terhadap Keluhan Mechanical Neck Pain pada Mahasiswa Di Era COVID-19. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, Yogyakarta.
- El Laithy, M. H., & Fouda, K. Z. (2018). Effect of post isometric relaxation technique in the treatment of mechanical neck pain. *Physical Therapy and Rehabilitation*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.7243/2055-2386-5-20>
- Fatmawati. (2021). Beda Pengaruh Thoracic Manipulation Dan Cervical Mobilization Terhadap Perubahan ROM Cervical pada Mechanical Neck Pain di RSAU DR. Dody Sardjoto
- Gómez-Galán, M., Callejón-Ferre, Á.-J., Pérez-Alonso, J., Díaz-Pérez, M., & Carrillo-Castrillo, J.-A. (2020). Musculoskeletal Risks: RULA Bibliometric Review [Riesgos musculoesqueléticos: Revisión Bibliométrica RULA]. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 12).

- Heryana, A. (2020). Etika Penelitian. 1–9.
- Hossain, M. D. dkk. (2018). *Prevalance of work related m musculoskeletal disorders (WMSDs) and ergonomic risk assessment among readymade garment workers of Bangladesh: A cross sectional study*, PLOS ONE. Edited by N. L. Guo, 13(7), 1-18.
- Hudaningsih, N., Rahman, D., & Ahmad Jumari, I. (2021). Analisis Postur Kerja Pada Saat Menggantu Oli Mobil Dengan Menggunakan Metode Rapid Upper Limb Assesment (RULA) Dan Rapid Entire Body Assesment (REBA) Di Bengkel Barokah Mandiri. *Jurnal Industri & Teknologi Samawa*, 2(1), 6–10. <https://ergo-plus.com/>
- Hunusalela Z.F., Perdana S., Dewanti G.K. (2022). Analisis Postur Kerja Operator Dengan Metode RULA dan REBA Di Juragan Konveksi Jakarta. *Jurnal IKRAITH-TEKNOLOGI*, 6(1), 1-10.
- Hutapea, O., & Sahri Moch., 2017, Buku Ajar Ergonomi Analisis Postur Kerja.
- Hutapea, O., & Sahri Moch., 2017, Buku Ajar Ergonomi Analisis Postur Kerja.
- Imron, M. (2019). Analisis Tingkat Ergonomi Postur Kerja Karyawan Di Laboratorium KCP PT. Steelindo Wahana Perkasa Dengan Metode Rapid Upper Limb Assesment (RULA), Rapid Entire Body Assesment (REBA) Dan Ovako Working Posture Analisis (OWAS). *JITMI*, 2. <https://doi.org/10.32493/jitmi.v2i2.y2019.p147-153>
- Krisna Dewanti, G., Perdana, S., & Tiara. (2020). Analisis Postur Kerja Pada Karyawan Bengkel Warlok Barbeku Multi Servis Dengan Menggunakan REBA. *Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI*, 4(3), 57–64.
- Kumari, C., Sarkar, B., Banerjee, D., Alam, S., Sharma, R., & Biswas, A. (2016). *Efficacy of Muscle Energy Technique As Compared to Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Technique in Chronic Mechanical Neck Pain:*

*A Randomized Controlled Trial. International Journal of Health Sciences & Research (Www.Ijhsr.Org)*, 6 (November), 11.

Kurnia, F., & Sobirin, M. (2020). Analisis Tingkat Kualitas Postur Pengemudi Becak Menggunakan Metode RULA dan REBA. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, Dan Material*, 4(1), 1–5.

Lee, S.-P., Hsu, Y.-T., Bair, B., Toberman, M., & Chien, L.-C. (2018). *Gender and posture are significant risk factors to musculoskeletal symptoms during touchscreen tablet computer use. Journal of Physical Therapy Science*, 30(6), 855–861. <https://doi.org/10.1589/jpts.30.855>

Mariawati, A. S., Herlina, L., & Wicaksana, N. B. (2023). Measurement of Work Posture Score Using Rapid Upper Limb Assessment and Quick Exposure Check in Tofu Industry. *Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 69–74. <https://doi.org/10.25105/jti.v13i1.17517>

Mujiadi, Prastya, A., Rachmah, S., & Sudiyanto, H. (2023). Hubungan Risiko Ergonomi Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Karyawan PT. Intidragon Suryatama Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit*, 15.

Natosba, J. (2016). Pengaruh Posisi Ergonomis Terhadap Kejadian *Low Back Pain* Pada Penenun Songket Di Kampung BNI 46. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2355), 8–16.

Nugraha, M. H. S., Juni Antari, N. K. A., & Karunia Saraswati, N. L. P. G. (2019). Efektivitas Penerapan Edukasi Sikap Kerja, Elektroterapi dan Terapi Latihan untuk Penderita *Mechanical Neck Pain*. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 5(2), 83. <https://doi.org/10.24843/jei.2019.v05.i02.p05>

O., & Adeyi, T. A. (2023) Ogedengbe, T. S., Abiola, O. A., Ikumapayi, O. M., Afolalu, S. A., Musa, A. I., Ajayeoba, A. O., & Adeyi, T. A. (2023). Ergonomics Postural Risk Assessment and Observational Techniques in the

21st Century. *Procedia Computer Science*, 217, 1335–1344.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.331>

Putra, I. P. M., Nugraha, M. H. S., & Tianing, N. W. (2020). Combined Deep Transverse Friction and Muscle Energy Technique on Mechanical Neck Pain: Article Review. *Physical Therapy Journal of Indonesia*, 1(1), 17–22.  
<https://doi.org/10.51559/ptji.v1i1.5>

Rahman, I. (2021). Hubungan Postur Kerja Dan Sikap Kerja Terhadap Myofascial Triggrr Point Syndrome Pada Guru SMP Ar Rahman Medan. 3, 54–61. Sampel dalam Penelitian *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.

Ramdhani, Peranginangin E.D., Noor R.A.M., Mubarak I. (2022). Ergonomic Analysis Of Transmission Overhaul Practices With RULA Method In Department Mechanical Engineering Education. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 9(2), 101-110.

Sarah, Y., Andriani, A. T., & Setyawan, F. E. B. (2023). Hubungan Ergonomi dan Durasi Kerja Terhadap Kejadian *Myofascial Pain Syndrome* pada Pekerja Kantoran. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 103–107.

Saskia, Hardiyono, Setyawati Nur F. (2024). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assesment (REBA) Pada Pekerja PT Pos Indonesia (Persero) Balikpapan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Lingkungan*, 10(2), 546-550.

Setiawan, D., Hunusalela, Z. F., & Nurhidayati, R. (2021). Usulan Perbaikan Sistem Kerja Di Area Gudang Menggunakan Metode RULA dan OWAS Di Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu Phase 2 PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*, 4(2), 78–90.  
<https://doi.org/10.30737/jatiun ik.vol>

Simorangkir L., Tampubolon L.F., Waruwu C.K. (2023). Hubungan Penggunaan Laptop Dengan Neck Pain Pada Mahasiswa Prodi Ners. *Jurnal*

Keperawatan, 15(1), 1425-1432.  
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>

Singh, S., Sathe, P. K., Sathe, A., & Kumar, D. V. (2023). Evaluation of functional disability in cervical radiculopathy patients. *Indian Journal of Health Sciences and Biomedical Research KLEU*, 16(1), 103–110.  
<https://doi.org/10.4103/kleuhsj.kleuhsj>

Situmorang, C. K., Widjasena, B., & Wahyuni, I. (2020). Hubungan Antara Durasi Dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan *Neck Pain* Pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(5), 672–678.  
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>

Sumarni, T., & Siwi, A. S. (2022). Senam Ergonomi untuk Mencegah Keluhan Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (PIMAS)*, 1(2).  
<http://ejournal.uhb.ac.id/index.php/PIMAS>

Tierney LM, Mcphee SJ, Papadakis M. *Current Medical Diagnosis & Treatment 2005*, 44th ed. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc; 2005

Tiogana, V., & Hartono, N. (2020). Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan REBA dan RULA di PT X. *Journal of Integrated System*, 3(1), 9–25.

Tiogana, V., & Hartono, N. (2020). Analisis Postur Kerja dengan Menggunakan REBA dan RULA di PT X. *Journal of Integrated System*, 3(1), 9–25.

Valentine, A., & Wisudawati, N. (2020). Analisis Postur Kerja pada Pengangkutan Buah Kelapa Sawit menggunakan Metode RULA dan REBA. *Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(1), 1-5.

Yao, M., Sun, Y., Cao, Z., Dun, R., Yang, L., Zhang, B., Jiang, H., Wang, Y., Cui, X., 2019. A Systematic Review of Cross-Cultural Adaptation of the Neck Disability Index. *Spine*, 40(7), 80-90.



# FAKULTAS TEKNIK

PRODI TEKNIK INDUSTRI  
industri.umm.ac.id | industri@umm.ac.id

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG

## FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR



Nama Mahasiswa : DIMAS AGUS PRASTYO

NIM : 201910140311097

Judul TA : ANALISIS POSTUR KERJA UNTUK MENGURANGI  
*MECHANICAL NECK PAIN* PADA PENJAHIT KONVEKSI  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE RULA (*RAPID UPPER  
LIMB ASSESSMENT*) DAN NPAD (*NECK PAIN AND  
DISABILITY*)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%)
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9%
2.	Bab 2 – Landasan Teori	25 %	9%
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	30 %	11%
4.	Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data	30 %	11%
5.	Bab 5 – Analisa dan Pembahasan	15 %	2%
6.	Bab 6 – Kesimpulan dan Saran	5%	0%
7.	Jurnal	20%	6%

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Ir. Shanty Kusuma Dewi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II

Ir. Dian Palupi Restuputri, S.T., M.T.

Mengesahkan hasil Cek Plagiasi,

Koordinator TA

Amelia Khoidir, S.T., M.Sc



Kampus I  
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

Kampus II  
Jl. Bendungan Sulani No 188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 080

Kampus III  
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 484 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id