

ANALISIS POSTUR KERJA RELAWAN IT VAKSINASI DINAS KESEHATAN KABUPATEN KARAWANG MENGGUNAKAN METODE RULA

Annisa Indah Pratiwi¹, Ilham Abriansyah²

^{1,2}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang
Jl. HS. Ronggowaluyo Telukjambe Timur Karawang,
Email: annisa.indah@ubpkarawang.ac.id

ABSTRACT

The large amount of data that must be input into P-Care makes the volunteers have to work quickly with their uncomfortable body conditions because the distance from the chair to the laptop table is far apart. This study aims to examine the problems that occur with volunteers, work assessments are carried out based on biomechanical principles with the RULA approach. Based on calculations using the RULA approach, it was found that the operator's work attitude when inputting data on people who had already vaccinated into P-Care, all had a total value of 6 and were categorized into level 3 or had a moderate risk level, so immediate action is needed. Based on the analysis of the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method, it can be concluded that the reason for the easy aches and fatigue of IT vaccination volunteers is that their working position is bent for a long time consistently and parts of the hands are always moving at a relatively fast pace, which makes the volunteer's concentration level decrease. and the input data is wrong.

Keywords: RULA; IT volunteers; work posture

ABSTRAK

Banyaknya data yang harus diinput ke dalam P-Care membuat para relawan harus bekerja secara cepat dengan kondisi tubuh mereka yang tidak nyaman karena jarak dari kursi ke meja laptop yang berjauhan. Studi ini bertujuan untuk mengkaji masalah yang terjadi kepada para relawan, penilaian kerja yang dilakukan berdasarkan prinsip biomekanika dengan pendekatan RULA. Berdasarkan perhitungan menggunakan pendekatan RULA didapatkan bahwa sikap kerja operator pada saat melakukan penginputan data masyarakat yang sudah melakukan vaksinasi ke dalam P-Care, semuanya memiliki nilai total 6 dan dikategorikan ke dalam level 3 atau memiliki level resiko sedang, sehingga tindakan dalam waktu dekat tersebut diperlukan. Berdasarkan analisis metode Rapid Upper Limb Assessment (RULA) dapat hasil bahwa penyebab mudah pegal dan lelahnya relawan IT vaksinasi adalah posisi kerja mereka yang membungkuk dalam waktu yang lama secara konsisten dan bagian tangan selalu bergerak dengan waktu yang relatif cepat sehingga membuat tingkat konsentrasi relawan pun menurun dan data yang di input menjadi salah.

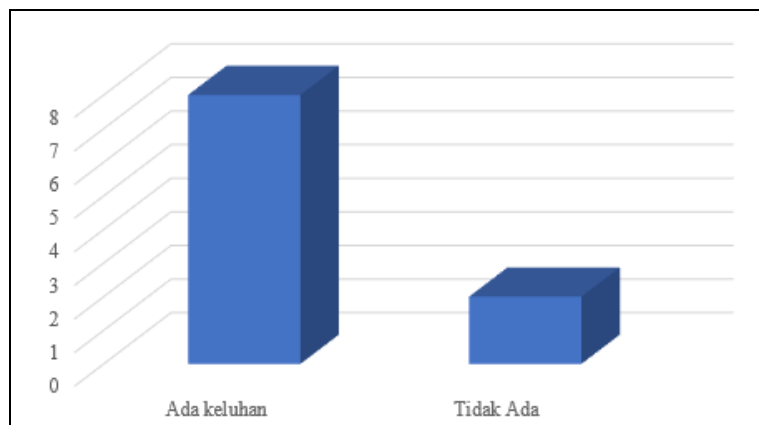
Kata Kunci: RULA; relawan IT; postur kerja

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019, dunia terguncang oleh peningkatan kasus wabah COVID-19. Ini adalah pandemi kelima setelah pandemi flu pada 1918. Wabah ini dimulai akhir tahun 2019 dari laporan insiden *pneumonia* pada manusia di China. Virus SARS-CoV-2 adalah asal muasal adanya COVID-19, Virus ini juga dikenal sebagai *coronavirus*, Virus SARS-CoV-2 sama dengan penyebab dari SARS dan MERS.

Oleh karena itu, pemerintah berupaya keras untuk menekan pengurangan jumlah kasus positif COVID-19 di Indonesia dengan cara melakukan Vaksinasi di seluruh wilayah Indonesia termasuk pelosok-pelosok negeri khususnya di Kabupaten Karawang dan hal ini membuat terlibatnya banyak pihak untuk ikut andil dalam kegiatan vaksinasi ini baik dari tenaga kesehatan, masyarakat, maupun relawan seperti mahasiswa dengan pekerjaan yang diberikan yaitu menjadi tenaga IT Vaksinasi Kabupaten Karawang. Vaksinasi COVID-19 adalah inisiatif pemerintah global yang bertujuan untuk memperlambat penyebaran virus, mengurangi tingkat keparahan dan kematian yang disebabkan oleh COVID-19, serta membentuk imunitas kolektif dalam masyarakat. Tujuannya adalah untuk menjaga keamanan masyarakat dan memastikan produktivitas sosial dan ekonomi tetap stabil. Untuk mencapai herd immunity, partisipasi vaksinasi harus tinggi dan merata di seluruh daerah (Lasmita *et al.*, 2021).

Peran relawan IT sangatlah penting dalam kelancaran proses vaksinasi di Indonesia, selama proses penginputan data-data masyarakat ke dalam aplikasi P-Care para petugas kerap kali mengalami keluhan MSDs yaitu sering mengeluhkan masalah pada tubuh mereka seperti pegal-pegal, kelelahan dan lain sebagainya. Dari hasil observasi awal yang sudah dilakukan terdapat 8 relawan yang mengalami keluhan pada tubuh mereka dan 2 lainnya tidak merasakan keluhan seperti yang terdapat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Hasil Observasi Awal Terhadap Relawan P-Care

Banyaknya data yang harus diinput ke dalam P-Care membuat para relawan harus bekerja secara cepat dengan kondisi tubuh mereka yang tidak nyaman karena jarak dari kursi ke meja laptop yang berjauhan. Hal ini juga menjadi masalah yang menyebabkan para relawan ingin cepat menyelesaikan pekerjaannya namun data yang diinput kerap kali tidak sesuai dengan data peserta vaksinasi. *Posture* atau posisi kerja adalah faktor kunci dalam mengevaluasi efektivitas suatu pekerjaan. Jika posisi kerja operator ergonomis, hasil kerjanya dipastikan akan sehat. Namun, bila posisi kerja operator tidak membuat nyaman dan tidak ergonomis, operator akan cepat merasa lelah (Sulaiman & Purnama Sari, 2018). Menurut penelitian (Oesman *et al.*, 2019). Posisi kerja yang baik adalah posisi yang mempermudah pelaksanaan pekerjaan dengan efektif dan mengurangi beban otot. Kelelahan kerja adalah reaksi tubuh terhadap aktivitas dan pemaparan saat bekerja. Setelah bekerja selama 8 jam, tubuh lebih mudah lelah, yang ditandai dengan gejala seperti sering berdesis, haus, merasa mengantuk, dan kesulitan fokus (Gaol *et al.*, 2018).

Ergonomi adalah cabang ilmu pengetahuan yang membahas interaksi antara manusia dan lingkungan atau peralatan kerja yang digunakan untuk mengatasi masalah ketidakcocokan antara manusia dan alat kerja ketiks bekerja. Meningkatkan produktivitas dan kualitas sistem kerja juga merupakan fokus dari bidang ergonomi (Sanjaya & Dwi Vidyantoro, 2019). Sedangkan menurut (Purbasari *et al.*, 2019) ergonomi adalah bidang ilmu, seni, dan teknologi yang mengaplikasikan data menyangkut karakteristik, kapasitas, dan batasan manusia dalam merencanakan sistem kerja dan mengadaptasi perlengkapan, metode, dan tempat bekerja. Hal tersebut dilakukan agar dapat mencapai hasil optimal melalui pekerjaan yang efektif, aman, sehat, dan nyaman. Faktor-faktor yang memiliki potensi menimbulkan dampak buruk pada kesehatan karena ergonomi disebut sebagai faktor risiko ergonomi (Purbasari *et al.*, 2018). Menurut (Burmawi, 2015) beberapa hal yang dapat menimbulkan potensi bahaya ergonomi termasuk waktu kerja, frekuensi, postur tubuh saat bekerja, besar gaya yang diterapkan, dan objek yang digunakan.

Pendekatan RULA adalah sebuah cara yang efektif untuk menilai bagian atas tubuh manusia saat melakukan pekerjaan. Hal yang termasuk ke dalam pendekatan RULA ini termasuk posisi telapak tangan, lengan atas, lengan bawah, punggung, dan leher, beban yang dipikul, tipe kerja (statis atau dinamis), dan jumlah pekerja. (Rahdiana, 2019). RULA adalah suatu teknik evaluasi yang diciptakan untuk mempelajari dan menilai tubuh manusia bagian atas saat melakukan pekerjaan (Wijaya & Muhsin, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menilai posisi kerja bagian atas dengan cepat menggunakan pendekatan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) yang didasarkan pada prinsip biomekanika.

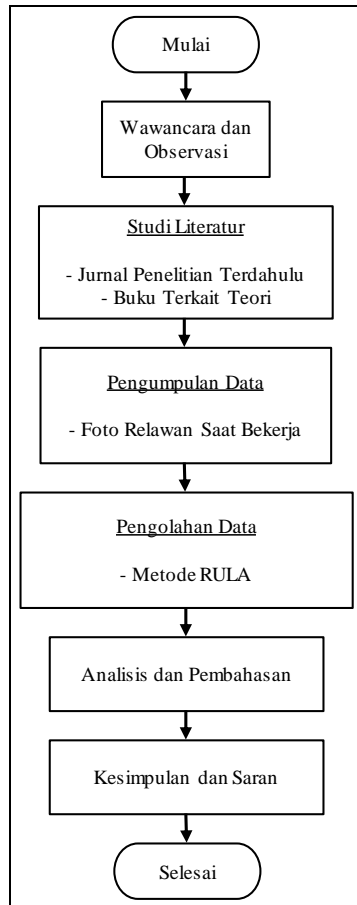
METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan kepada relawan IT yang bertugas melakukan penginputan data vaksinasi Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang di Aula Husni Hamid Kabupaten Karawang dengan jumlah relawan yang diamati sebanyak 10 orang relawan. Informasi yang dipakai dalam studi ini merupakan data primer yang didapatkan melalui observasi yang dilakukan secara langsung kepada relawan IT vaksinasi guna mendapatkan keluhan yang mereka rasakan selama proses penginputan data-data masyarakat ke dalam P-Care.

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai berikut ini:

1. Observasi
Teknik pengambilan data melalui observasi dalam penelitian ini dilakukan langsung di lokasi vaksinasi di Aula Husni Hamid guna mengumpulkan data yang dibutuhkan.
2. Wawancara
Wawancara dilakukan secara tatap muka dengan relawan IT vaksinasi di Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang yang bertugas di Aula Husni Hamid yaitu sebanyak 10 orang relawan.
3. Dokumentasi
Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan data-data berupa foto, video maupun dokumen yang ada pada lokasi penelitian.



Gambar 2. Alur Proses Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengamatan postur kerja yang berpotensi menimbulkan masalah melalui pendekatan RULA, lokasi penelitian berlokasi di area vaksinasi yang terletak di Aula Husni Hamid. Adapun data tersebut kami ambil dari petugas IT Vaksinasi yang sedang melakukan kegiatan penginputan data sasaran. Metode RULA menempatkan penilaian terhadap dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B, di mana kelompok A melakukan analisis postur lengan atas dan lengan b, pergelangan tangan, dan putaran pergelangan tangan. Pada group B melakukan analisis pada bagian leher, punggung, dan kaki. Berikut adalah pengelompokan posisi kerja bagian tubuh yang diamati ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Postur Kerja Relawan

Sampel gambar yang digunakan yaitu pada satu relawan IT vaksinasi, karena rata-rata relawan IT vaksinasi lainnya memiliki postur kerja yang sama saat melakukan penginputan ke dalam P-Care. Berdasarkan hasil yang didapatkan dilapangan dan sudah dilakukan pengolahan data sesuai dengan pendekatan RULA sehingga didapatkan data yang ditunjukkan oleh Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Grup A Postur Kerja Relawan IT Vaksinasi

Identifikasi Kegiatan	Pergerakan	Skor
Pergerakan Lengan Atas	45 ⁰ (Bahu ditinggikan)	+3
Pergerakan Lengan Bawah	90 ⁰ - 100 ⁰	+1
Pergerakan Pergelangan Tangan	15 ⁰ <i>flexion</i> dan <i>extension</i>	+3
Putaran Pergelangan Tangan	Berada pada rentang menengah putaran	+1

Selanjutnya yaitu adalah menentukan nilai untuk kelompok A dengan menggunakan bantuan tabel A pada pendekatan RULA. Adapun langkah untuk melakukan penilaian skor kelompok A yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penentuan Skor Grup A

Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergelangan Tangan (<i>wrist</i>)							
		1		2		3		4	
		<i>wrist twist</i>		<i>wrist twist</i>		<i>wrist twist</i>		<i>wrist twist</i>	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	3	4	4
2	1	2	2	2	3	3	4	4	4
	2	2	2	2	3	3	4	4	4
	3	2	3	3	3	4	4	5	5
3	1	2	3	3	3	4	4	5	5
	2	2	3	3	3	4	4	5	5
	3	2	3	3	4	4	5	5	5
4	1	3	4	4	4	4	5	5	5
	2	3	4	4	5	4	5	5	5
	3	3	4	5	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	7	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Kemudian adalah perhitungan nilai untuk kelompok B terdiri atas bagian leher, punggung dan kaki yang ditunjukkan oleh Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Grup B Postur Kerja Relawan IT Vaksinasi

Identifikasi Kegiatan	Pergerakan	Skor
Leher	10 ⁰	2
Punggung	20 ⁰	3
Pergerakan Pergelangan Tangan	Kaki tertopang	1

Selanjutnya yaitu adalah menentukan nilai untuk kelompok B dengan menggunakan bantuan tabel B pada pendekatan RULA. Adapun langkah untuk melakukan penilaian skor kelompok B yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Penentuan Skor Grup B

Posisi Leher	Posisi Punggung (<i>Trunk Posture Score</i>)											
	1		2		3		4		5		6	
	<i>Legs</i>		<i>Legs</i>		<i>Legs</i>		<i>Legs</i>		<i>Legs</i>		<i>Legs</i>	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Setelah itu, tambahkan nilai untuk pemakaian beban dan otot. Skor untuk kelompok A adalah 4 lalu dijumlahkan dengan skor penggunaan otot sebesar 1, selanjutnya dijumlahkan dengan nilai beban sebesar 0, kemudian didapatkan total skor untuk kelompok A adalah 5. Sementara itu, skor untuk kelompok B adalah 4 yang ditambahkan dengan nilai pemakaian otot yaitu 1 dan nilai beban 0, total nilai untuk kelompok B adalah 5. Nilai kelompok A dan B ditentukan melalui tabel C, sesuai dengan hasil yang tercantum dalam tabel 5.

Tabel 5. Penentuan Skor Total RULA

Posisi Leher		Skor Grup B						
		1	2	3	4	5	6	7
Skor Grup A	1	1	2	3	3	4	5	5
	2	2	2	3	4	4	5	5
	3	3	3	3	4	4	5	6
	4	3	3	3	4	5	6	6
	5	4	4	4	5	6	7	7
	6	4	4	5	6	6	7	7
	7	5	5	6	6	7	7	7
	8+	5	5	6	7	7	7	7

Hasil penilaian sikap kerja operator dengan pendekatan (RULA) *Rapid Upper Limb Assessment* diperoleh total nilai sebesar 6. Nilai 6 berarti posisi kerja yang dimaksud masuk dalam tingkat yang tidak tinggi (level sedang), sehingga diperlukan tindakan dalam waktu dekat.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil perhitungan dan pembahasan yang sudah dilakukan, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan postur kerja menggunakan pendekatan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) didapatkan hasil sikap kerja relawan pada saat melakukan penginputan data masyarakat yang sudah melakukan vaksinasi ke dalam P-Care, semuanya memiliki nilai total 6 dan dikategorikan ke dalam level 3 atau memiliki level resiko tidak tinggi (sedang), sehingga diperlukan tindakan dalam waktu dekat.
2. Berdasarkan analisis menggunakan pendekatan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) dapat diambil kesimpulan bahwa penyebab sakit dan lelah relawan IT vaksinasi adalah posisi kerja mereka yang membungkuk secara berkelanjutan dalam jangka waktu yang panjang dengan bagian tangan selalu bergerak dengan waktu yang relatif cepat sehingga membuat tingkat konsentrasi relawan pun menurun dan data yang di input menjadi salah.

DAFTAR PUSTAKA

- Burmawi, N. H. (2015). Analisis Postur Tubuh Ibu Menyusui Dalam Posisi Duduk Menggunakan Rapid Upper Limb Assesment Kelurahan Pisangan Tahun 2014. *Universitas Islam Negeri Hidayatullah*.
- Gaol, M. J. L., Camelia, A., & Rahmiwati, A. (2018). Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi Pt. Arwana Anugrah Keramik, Tbk. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1).
- Lasmita, Y., Misnaniarti, & Idris, H. (2021). Analisis Penerimaan Vaksinasi Covid-19 Di Kalangan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*, 9, 195–204.
- Oesman, T. I., Irawan, E., & Wisnubroto, P. (2019). Analisis Postur Kerja Dengan Rula Guna Penilaian Tingkat Risiko Upper Extremity Work-Related Musculoskeletal Disorders. Studi Kasus Pt. Mandiri Jogja Internasional. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal Of Ergonomic)*, 5(1), 39.
- Purbasari, A., Anna Haulian Siboro, B., Kepulauan Batam Jl Batu Aji Baru, R., & Riau, K. (2018). *Analisis Sikap Kerja Terhadap Faktor Risiko Ergonomi Pada Kerja Assembly Manual (Studi Kasus: Laboratorium Teknik Industri Universitas Riau Kepulauan)*. 6(1).
- Purbasari, A., Azista, M., Anna, B., & Siboro, H. (2019). Analisis Postur Kerja Secara Ergonomi Pada Operator Pencetakan Pilar Yang Menimbulkan Risiko Musculoskeletal. *Sigma Teknika*, 2(2), 143–150.
- Rahdiana, N. (2019). *Ergonomi Analisis Perancangan Kerja*. Ftk Ubp Karawang.
- Sanjaya, K. T., & Dwi Vidyantoro, A. (2019). *Analisa Perbaikan Postur Kerja Dengan Menggunakan Metode Owas (Ovako Working Analysis System) Dengan Perancangan Fasilitas Di Bagian Penyortiran Batu Gamping Pt. Timbul Persada*. 2(2), 104–114.
- Sulaiman, F., & Purnama Sari, Y. (2018). *Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengeasahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode Reba*.

Wijaya, I. S. A., & Muhsin, A. (2018). *Analisa Postur Kerja Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Pada Oparator Mesin Extruder Di Stasiun Kerja Extruding Pada Pt Xyz* (Vol. 11, Issue 1).