
ANALISIS RISIKO EROGONOMI LINGKUNGAN KERJA HAKIM DI KANTOR PENGADILAN NEGERI SAMPANG MENGGUNAKAN METODE ROSA

Siswiyanti^{1*}, Kukuh Ary Setiawan², Mila Mutiara Labibah³

^{1,2,3} Teknik Industri, Universitas Pancasakti Tegal

*Email korespondensi: siswieyanti@gmail.com

ABSTRAK

Pekerjaan Hakim di lingkungan peradilan modern ini sebagian besar dilakukan dengan duduk dalam jangka waktu yang cukup lama, dan Hakim dalam posisi kerjanya tidak terlepas dari penggunaan komputer yang intensif. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko ergonomis jika lingkungan kerja dan fasilitas kerja tidak dirancang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko ergonomis lingkungan kerja Hakim di Kantor Pengadilan Negeri Sampang menggunakan metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). Penelitian ini merupakan Penelitian Kuantitatif dengan menggunakan survei deskriptif. Subjek penelitian ini adalah seluruh 8 (delapan) Hakim yang bekerja di Kantor Pengadilan Negeri Sampang, dengan teknik pengambilan sampel total. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap tempat kerja Hakim menggunakan lembar penilaian ROSA yang meliputi penilaian kursi kerja, monitor, keyboard, mouse, dan durasi kerja duduk. Data dianalisis dengan mengelompokkan skor ROSA ke dalam kategori risiko ergonomis. Hasil menunjukkan bahwa semua tempat kerja Hakim memiliki skor ROSA akhir ≥ 5 , dengan rentang skor 6–8, yang termasuk dalam kategori berisiko dan memerlukan tindakan korektif. Faktor utama yang berkontribusi terhadap risiko ergonomis adalah desain kursi kerja yang tidak ergonomis, posisi monitor yang tidak sejajar dengan garis pandang mata, dan duduk dalam waktu lama tanpa ketegangan. Dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja Hakim di Kantor Pengadilan Negeri Sampang masih memiliki risiko ergonomis yang signifikan, sehingga diperlukan perbaikan fasilitas kerja dan peningkatan pemahaman tentang ergonomi untuk mencegah gangguan muskuloskeletal.

Kata kunci: Ergonomi; Hakim; Lingkungan Kerja; ROSA

PENDAHULUAN

Mahkamah Agung merupakan lembaga tertinggi negara yang menjalankan fungsi yudikatif dalam sistem ketatanegaraan Indonesia. Pengadilan dalam melaksanakan fungsinya memiliki peran penting dalam menyelenggarakan proses peradilan melalui kegiatan memeriksa, mengadili, dan memutus perkara. Salah satu unsur utama dalam proses penegakan hukum di lingkungan peradilan adalah hakim. Hakim memiliki tugas dan tanggung jawab dalam memeriksa, memutus, dan menyelesaikan perkara perdata maupun pidana pada tingkat pertama (Monika L et al., 2024). Perkembangan teknologi informasi saat ini turut memengaruhi sistem administrasi peradilan. Berbagai aktivitas kerja hakim mulai bergantung pada penggunaan teknologi informasi dan perangkat komputer, seperti membaca berkas perkara, menyusun putusan, serta melakukan administrasi peradilan secara digital. Aktivitas tersebut umumnya dilakukan dalam posisi duduk dengan durasi yang cukup lama dan pola kerja yang relatif berulang. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan risiko ergonomi apabila fasilitas dan lingkungan kerja tidak dirancang sesuai dengan prinsip ergonomi kerja (Husein et al., 2023). Pekerjaan dengan posisi duduk statis dalam waktu lama dapat menyebabkan ketegangan otot, kelelahan fisik, serta meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal pada bagian leher, bahu, punggung, lengan, dan pergelangan tangan.

Penerapan prinsip ergonomi pada lingkungan kerja perkantoran menjadi penting untuk menciptakan kondisi kerja yang aman, nyaman, dan produktif. Ergonomi berfokus pada penyesuaian antara pekerja dengan fasilitas maupun sistem kerja sehingga aktivitas kerja dapat dilakukan secara efektif tanpa menimbulkan kelelahan berlebih (Pangaribuan et al., 2022), pada lingkungan kerja kantor, penerapan ergonomi dilakukan melalui pengaturan fasilitas kerja seperti kursi, meja, monitor, keyboard, dan posisi kerja agar sesuai dengan karakteristik dan kemampuan pekerja. Pengaturan kerja yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko ketidaknyamanan serta keluhan muskuloskeletal pada pekerja, terutama pada bagian leher, bahu, punggung, dan pergelangan tangan (Saputra et al., 2019). Aspek ergonomi perkantoran meliputi postur kerja, desain meja dan kursi, serta penempatan monitor, keyboard, dan mouse. Penataan fasilitas kerja yang sesuai dengan prinsip ergonomi dapat membantu pekerja mempertahankan posisi tubuh yang lebih nyaman sehingga beban otot dan risiko cedera akibat posisi duduk yang kurang tepat maupun aktivitas berulang dalam waktu lama dapat dikurangi. Penilaian ergonomi diperlukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian kondisi stasiun kerja terhadap prinsip ergonomi secara menyeluruh.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi risiko ergonomi pada lingkungan kerja kantor adalah *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). Metode ROSA dirancang khusus untuk mengidentifikasi dan menilai potensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja kantor yang menggunakan komputer dalam waktu lama (Damayanti & Iftadi, 2014). Penilaian ROSA dilakukan terhadap beberapa komponen stasiun kerja, meliputi kursi kerja dinilai oleh bagian A, monitor dinilai oleh bagian B, keyboard dan mouse dinilai oleh bagian C, serta durasi penggunaan perangkat kerja (Dwi P et al., 2022). Setiap komponen diberikan skor berdasarkan tingkat kesesuaiannya dengan prinsip ergonomi, kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan skor akhir ROSA dengan rentang nilai 1–10. Semakin tinggi skor ROSA, semakin besar tingkat risiko ergonomi yang dialami pekerja.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menggunakan metode ROSA untuk mengevaluasi risiko ergonomi pada pekerja perkantoran, namun penelitian terkait evaluasi ergonomi pada lingkungan kerja hakim di Pengadilan Negeri masih terbatas. Padahal aktivitas hakim memiliki karakteristik kerja yang khas karena melibatkan penggunaan komputer dalam waktu lama, tingkat konsentrasi tinggi, serta durasi duduk yang relatif panjang. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait analisis risiko ergonomi pada profesi

hakim. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan metode ROSA untuk mengevaluasi risiko ergonomi pada lingkungan kerja hakim di Pengadilan Negeri yang belum banyak dikaji pada penelitian sebelumnya, selain menilai kondisi stasiun kerja, penelitian ini juga memberikan gambaran mengenai tingkat risiko ergonomi yang dialami hakim berdasarkan komponen fasilitas kerja yang digunakan selama aktivitas administrasi dan penyusunan perkara.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi risiko ergonomi pada lingkungan kerja hakim di Pengadilan Negeri menggunakan metode ROSA. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam perancangan lingkungan kerja yang lebih ergonomis guna mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal serta meningkatkan kenyamanan dan produktivitas kerja hakim.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi risiko ergonomi lingkungan kerja Hakim di Kantor Pengadilan Negeri. Kondisi ergonomi stasiun kerja digambarkan melalui pendekatan survei deskriptif tanpa menguji hubungan antar variabel (Gloria Tutu et al., 2024). Penelitian ini dilakukan di Kantor Pengadilan Negeri Sampang (Madura) pada bulan Januari 2026. Semua Hakim yang bekerja di Kantor Pengadilan Negeri tersebut termasuk dalam populasi penelitian ini. Penelitian ini menggunakan pengambilan sampel berupa total sampling yaitu seluruh anggota populasi dijadikan subjek penelitian, dengan pertimbangan jumlah Hakim yang terbatas dan homogenitas karakteristik pekerjaan.

Metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA) digunakan untuk mengukur risiko ergonomi lingkungan kerja. Penilaian ROSA mencakup beberapa komponen stasiun kerja, seperti kursi meja, meja kerja, monitor, *keyboard*, dan *mouse*, serta waktu duduk. Setiap komponen dinilai melalui observasi langsung terhadap postur kerja Hakim saat melakukan aktivitas rutin (Ramdan et al., 2022). Penelitian ini menggunakan lembar observasi ROSA yang telah distandarisasi untuk mendukung akurasi penilaian, pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di masing-masing stasiun kerja Hakim dan disertai dokumentasi postur kerja, selanjutnya skor risiko ergonomi total diperoleh dengan menghitung dan menggabungkan skor dari setiap komponen ROSA.

Data penilaian pada formulir ROSA terdiri atas tiga komponen, yaitu bagian A,B,C. Bagian A digunakan untuk menilai penggunaan kursi kerja yang mencakup aspek ketinggian kursi, luas permukaan dudukan, sandaran punggung, serta sandaran tangan (Ade suryanto, 2023). Lembar observasi A dilihat pada gambar 1.

Section A - Chair					Armrest				
									
Chair Height					Armrest				
AREA SCORE					AREA SCORE				
Non-Adjustable (+1)					Non-Adjustable (+1)				
Knees at 90° (1)					Elbows supported in line with shoulders, shoulders relaxed (1)				
Too low - Knee Angle <90° (2)					Too High (Shoulders Struggles) / Too Low (Arms Insufficient) (2)				
Too High - Knee Angle >90° (2)					Hard/Damaged surface (+1)				
No foot contact on ground (3)					Too Wide (+1)				
Insufficient Space Under Desk - Ability to Cross Legs (+1)									
Pen Depth					Back Support				
AREA SCORE					AREA SCORE				
Non-Adjustable (+1)					Back Rest Non-Adjustable (+1)				
Approximately 3 inches of space between knee and edge of seat (1)					Adequate Lumbar Support - Chair reclined features 95°-110° (1)				
Too Long - Less Than 3" of space (2)					No Lumbar Support OR Lumbar Support not Positioned in Small of Back (2)				
Too Short - More than 3" of Space (2)					Angled Too Far Back (Greater than 110°) OR Angled Too far forward (Less than 95°) (2)				
					Reclining Support (Reclined, OR Reclining Forward) (2)				
					Work Surface Too High (Shoulders Struggled) (-1)				
					DURATION				
					CHAIR SCORE				
					N/A				

Gambar 1. Form Pengamatan Bagian A

Sumber : (Dwi Pramono et al., 2022)

Bagian B formulir ROSA berfokus pada penilaian penggunaan monitor serta telepon/handphone. Aspek yang dievaluasi meliputi jarak antara mata dan monitor, pengaturan pencahayaan layar, jangkauan penggunaan telepon/handphone, serta metode pengangkatan atau penggunaan telepon (Erliana & Zaphira, 2019). Lembar pengamatan B ditunjukkan pada gambar 2.

Section B - Monitor and Telephone						
Monitor					AREA SCORE	1
						1
Arm's Length Distance (40-75cm) / Screen at Eye Level (1)	Too Low (below 30°) (2) Too Far (+1)	Too High (Neck Extension) (3)	Neck Twist Greater than 30° (+1)	Glare on Screen (+1)	Documents - No Holder (+1)	1
DURATION					Monitor Score	1
Telephone					AREA SCORE	0
			No Hands-Free Options (+1)			0
Headset / One Hand on Phone & Neutral Neck Posture (1)	Too Far of Reach (outside of 30cm) (2)	Neck and Shoulder Hold (+2)	Phone Score			0
DURATION					ROSA SCORE	1

Gambar 2. Form pengamatan Bagian B

Sumber: (Dwi Pramono et al., 2022)

Bagian C: Penilaian penggunaan mouse dan keyboard, meliputi posisi mouse dan keyboard saat bekerja, dan posisi tangan dalam pengoprasian mouse dan keyboard (Restuputri et al., 2019). Form pengamatan bagian C pada gambar 3.

Section C - Mouse and Keyboard						
Mouse					AREA SCORE	0
						0
Mouse in Line with Shoulder (1)	Reaching to Mouse (2)	Mouse/Keyboard on Different Surfaces (+2)	Pinch Grip on Mouse (+1)	Palmrest in Front of Mouse (+1)		0
DURATION					MOUSE SCORE	0
Keyboard					AREA SCORE	0
					Platform Non-Adjustable (+1)	0
Wrists Straight, Shoulders Relaxed (1)	Wrists Extended/ Keyboard on Positive Angle (>15° Wrist extension) (2)	Deviation while Typing (+1)	Keyboard Too High - Shoulders Shrugged (+1)	Reaching to Overhead Items (+1)		1
DURATION					KEYBOARD SCORE	0
ROSA SCORE						1

Gambar 3. Form pengamatan Bagian C

Sumber: (Dwi Pramono et al., 2022)

Penentuan skor akhir dilakukan dengan menjumlahkan nilai pada bagian B dan C, yang mencakup penggunaan mouse, keyboard, monitor, serta telepon. Hasil penilaian pada bagian B dan C (monitor and *peripheral*) kemudian digabungkan dengan hasil penilaian pada bagian A (*chair*) untuk memperoleh skor keseluruhan dalam analisis ROSA. Gambar di atas merupakan alur penilaian akhir metode ROSA (Matos & Arezes, 2015) untuk memberikan gambaran yang jelas tentang tingkat risiko ergonomi lingkungan kerja Hakim. Data yang dikumpulkan dianalisis secara univariat dengan menggunakan distribusi skor ROSA untuk membaginya ke dalam kategori risiko ergonomi rendah, sedang, dan tinggi, sesuai dengan pedoman ROSA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses penilaian dimulai dari evaluasi setiap bagian, yaitu bagian A,B,C yang kemudian dilanjutkan dengan perhitungan skor akhir ROSA. Tahap awal pada bagian A difokuskan pada perabot kerja berupa kursi, dengan parameter pengamatan meliputi kedalaman dudukan (*seat pan depth*), ketinggian kursi (*chair height*), sandaran punggung (*back support*), sandaran lengan (*arm rest*), serta durasi penggunaan kursi dalam satu hari (Luthfi, 2022). Berdasarkan hasil observasi pada ruang kerja Hakim di Pengadilan Negeri Sampang, terdapat 8 (delapan) responden yang terlibat dalam penelitian ini. Hasil penilaian A disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Penilaian Bagian A

No.	Responden	Skor Bagian A		Skor Bagian A	Durasi	Skor Akhir Bagian A
		<i>Chair Height + Seat Pan Depth</i>	<i>Arm Rest + Back Support</i>			
1	Hakim 1	3+3	3+2	5	1	6
2	Hakim 2	3+3	3+2	5	1	6
3	Hakim 3	3+3	3+2	5	1	6
4	Hakim 4	3+3	3+2	5	1	6
5	Hakim 5	4+3	3+2	7	1	8
6	Hakim 6	4+3	3+2	7	1	8
7	Hakim 7	3+3	3+2	5	1	6
8	Hakim 8	3+3	3+2	5	1	6

Bagian B penelitian ini berfokus pada penilaian penggunaan monitor, telepon/handphone, dan area kerja sekitar meja. Aspek yang diamati meliputi jarak mata ke monitor, pencahayaan layar, penggunaan sandaran dokumen, jangkauan serta cara penggunaan telepon/handphone, dan durasi penggunaannya dalam satu hari kerja (Fizan Ardiansyah et al., 2025). Hasil penilaian B disajikan berikut:

Tabel 2. Penilaian Bagian B

No	Responden	Skor Bagian B		Skor Akhir Bagian B
		<i>Telepon + Durasi Penggunaan</i>	<i>Monitor + Durasi Penggunaan</i>	
1	Hakim 1	2	4	3
2	Hakim 2	2	3	3
3	Hakim 3	2	3	3
4	Hakim 4	2	4	3
5	Hakim 5	2	4	3
6	Hakim 6	2	4	3
7	Hakim 7	2	4	3
8	Hakim 8	2	3	3

Selanjutnya Penelitian ini pada bagian C difokuskan pada *Mouse* dan *keyboard*, yang difokuskan pada letaknya pada meja kerja, posisi pergelangan tangan ketika menggunakannya, dan durasi penggunaan mouse dan keyboard dalam bekerja sehari-hari (Irawan et al., 2024). Hasil penilaian bagian C sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Bagian C

No.	Responden	Skor Bagian C		Skor Akhir Bagian C
		<i>Mouse + Durasi Penggunaan</i>	<i>Keyboard + Durasi Penggunaan</i>	
1	Hakim 1	2	2	2
2	Hakim 2	2	2	2

No.	Responden	Skor Bagian C		Skor Akhir Bagian C
		Mouse + Durasi Penggunaan	Keyboard + Durasi Penggunaan	
3	Hakim 3	2	2	2
4	Hakim 4	2	2	2
5	Hakim 5	2	2	2
6	Hakim 6	2	2	2
7	Hakim 7	2	2	2
8	Hakim 8	2	2	2

Langkah selanjutnya adalah menghitung skor bagian A yang dikombinasikan dengan skor monitor and peripheral (gabungan B dan C) (Putri & Kurniawan Hidayat, 2022). Perhitungan skor monitor and peripheral adalah :

Tabel 4. Penilaian *monitor and peripheral score*

No.	Responden	Skor Bagian B	Skor Bagian C	Monitor and Peripheral Score
1	Hakim 1	3	2	3
2	Hakim 2	3	2	3
3	Hakim 3	3	2	3
4	Hakim 4	3	2	3
5	Hakim 5	3	2	3
6	Hakim 6	3	2	3
7	Hakim 7	3	2	3
8	Hakim 8	3	2	3

Penentuan skor akhir ROSA dengan membandingkan antara skor akhir A pada tabel 1 dengan skor pada tabel 4 berupa penilaian *monitor and peripheral score* (Hayati Zen et al., 2017). Hasil penilaian Skor Akhir ROSA Adalah :

Tabel 5. Skor akhir Penilaian ROSA

No	Responden	Skor Akhir Bagian A	Monitor and Peripheral Score	Skor Akhir ROSA	Level risiko ergonomi
1	Pekerja 1	6	3	6	Beresiko
2	Pekerja 2	6	3	6	Beresiko
3	Pekerja 3	6	3	6	Beresiko
4	Pekerja 4	6	3	6	Beresiko
5	Pekerja 5	8	3	8	Beresiko
6	Pekerja 6	8	3	8	Beresiko
7	Pekerja 7	6	3	6	Beresiko
8	Pekerja 8	6	3	6	Beresiko

Sumber: (Ade suryanto, 2023)

Berdasarkan hasil observasi menggunakan metode ROSA, diperoleh tingkat risiko ergonomi lingkungan kerja Hakim di Kantor Pengadilan Negeri menunjukkan sebagian besar stasiun kerja Hakim berada pada kategori risiko ergonomi sedang hingga tinggi, dengan skor ROSA ≥ 5 . Hal ini menunjukkan bahwa kondisi stasiun kerja tersebut memerlukan perhatian dan tindakan perbaikan. Pengklasifikasian nilai akhir yang diperoleh lebih dari 5 maka dianggap beresiko dan perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut pada pekerja dan tempat kerja tersebut, dan apabila nilai yang diperoleh dibawah 5 maka dianggap tidak berbahaya. Kontribusi paling signifikan terhadap risiko ergonomi dihasilkan dari desain kursi kerja dan

penempatan layar monitor yang tidak tepat. Kursi kerja yang tidak dirancang sesuai standar ergonomis dapat meningkatkan beban pada area punggung bawah, sedangkan layar monitor yang tidak sesuai dengan garis pandang mata dapat menyebabkan ketegangan pada otot leher dan bahu. Faktor lain yaitu ketika bekerja dengan posisi duduk terlalu lama tanpa diselingi dengan aktivitas peregangan juga memperparah risiko ergonomi yang dialami oleh para Hakim (Wulandary & Hahury, 2023).

Hasil pengamatan diperoleh dua faktor utama yang dihadapi oleh para Hakim yaitu fasilitas yang dianggap belum memenuhi standar ergonomis dan kurangnya pemahaman dari Hakim mengenai penggunaan fasilitas dengan benar serta pentingnya melakukan peregangan saat menggunakan komputer. Fasilitas yang dirasakan tidak nyaman adalah sandaran punggung kursi yang belum duduk lurus sesuai dengan postur tubuh pekerja, serta posisi keyboard dan monitor yang kadang-kadang membuat Hakim harus membungkukkan punggung saat bekerja (Indar Wati & Alia Keumala Muda, 2021). Hasil dari sisi sarana perlu adanya pembaruan pada berbagai fasilitas yang digunakan hal ini bisa mencakup membuat kursi/memperbaiki kursi sehingga bisa diatur kedalamannya, menambahkan bantal penopang punggung pada kursi, serta menyediakan tempat dokumen dan alat bantu tanpa tangan untuk penggunaan telepon. Alternatif lain dalam pembaruan sarana adalah edukasi mengenai posisi kerja yang tepat, pengetahuan tentang ergonomi kantor. Sarana dengan standar yang baik tidak ada artinya jika pengguna tidak memanfaatkannya dengan cara yang benar. Melalui edukasi diharapkan karyawan akan lebih menyadari tentang potensi risiko yang bisa dialami ketika bekerja di depan computer.

Temuan ini menunjukkan signifikansi penerapan prinsip ergonomi dalam desain stasiun kerja untuk Hakim. Peningkatan sarana kerja seperti pemanfaatan kursi ergonomis yang bisa disesuaikan, penempatan monitor yang sesuai, dan penerapan waktu istirahat aktif, diharapkan mampu mengurangi risiko terkait ergonomi serta mencegah munculnya masalah muskuloskeletal. Faktor lain adalah lingkungan kerja yang sesuai dengan prinsip ergonomis tidak hanya berperan dalam kesehatan Hakim, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas dan efektivitas kerja di sistem peradilan.

Usulan Perbaikan Desain Kursi Kerja Hakim

Berdasarkan hasil evaluasi ergonomi menggunakan metode ROSA, dilakukan usulan perbaikan berupa desain kursi kerja ergonomis yang disesuaikan dengan kebutuhan aktivitas kerja hakim. Usulan desain kursi tersebut dilengkapi dengan beberapa fitur ergonomis untuk meningkatkan kenyamanan kerja serta mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal selama bekerja dalam posisi duduk dalam waktu lama. Perbedaan kursi hakim (historis) dengan kursi rancangan dalam hal spesifikasi ergonomi ROSA dapat di lihat pada Tabel 6.



Gambar 4. Kursi Hakim



Gambar 5. Kursi Rancangan

Tabel 6. Perbedaan Kursi Hakim dengan Kursi Rancangan

Aspek ROSA	Kursi Historis	Kursi Rancangan	Dampak Ergonomi
Tinggi Kursi	Tidak dapat di atur karena sudah rusak	Dapat di atur sesuai tinggi pengguna	Mengurangi tekanan pada paha dan lutut
Sandaran punggung	Sandaran tetap dan kurang menopang lumbar	Memiliki lumbar support dan reclining	Mengurangi risiko nyeri punggung bawah
Bantalan dudukan	Tipis dan keras	Lebih tebal dan empuk	Meningkatkan kenyamanan duduk jangka panjang
Fleksibilitas gerak	Sulit bergerak	Roda dan swivel lebih lancar	Memudahkan perubahan posisi kerja
Stabilitas kursi	Kaki kursi kurang stabil	Basis roda 5 titik lebih stabil	Meningkatkan keamanan dan mobilitas
Kedalaman dudukan	Tidak sesuai panjang paha pengguna	Sesuai antropometri pengguna	Mengurangi tekanan pada belakang lutut

Usulan perbaikan desain kursi meliputi penggunaan sandaran punggung yang dapat disesuaikan (*adjustable backrest*) agar mampu menopang punggung secara optimal mengikuti bentuk alami tulang belakang. Penambahan lumbar support pada bagian pinggang untuk membantu mengurangi tekanan pada punggung bawah saat duduk dalam durasi yang lama. Kursi usulan juga dilengkapi dengan pengaturan tinggi dudukan (*adjustable seat height*) sehingga pengguna dapat menyesuaikan tinggi kursi dengan dimensi tubuh dan ketinggian meja kerja. Pengaturan tersebut memungkinkan telapak kaki menapak dengan baik pada lantai, posisi siku sejajar dengan permukaan meja kerja, serta membantu mempertahankan sudut lutut mendekati 90°. Bagian dudukan terdapat fitur pengaturan kedalaman dudukan (*adjustable seat pan depth*) untuk menyesuaikan jarak antara dudukan dan lipatan lutut sehingga tekanan pada bagian belakang lutut dapat dikurangi. Kursi juga dilengkapi dengan sandaran lengan yang dapat diatur (*adjustable armrests*) agar posisi lengan sejajar dengan tinggi meja kerja. Pengaturan tersebut dapat membantu mengurangi ketegangan pada bahu, lengan, dan leher selama aktivitas mengetik maupun membaca dokumen. Usulan fitur ergonomis tersebut diharapkan dapat

meningkatkan kenyamanan kerja hakim serta menurunkan tingkat risiko ergonomi berdasarkan hasil evaluasi metode ROSA. Usaha untuk meningkatkan kenyamanan kerja berguna untuk menciptakan kondisi kerja yang lebih aman, sehat dan berkelanjutan bagi para hakim dalam melaksanakan tugas-tugas yudisial (Lotfollahzadeh et al., 2019).

KESIMPULAN

Hasil penilaian tingkat risiko ergonomi kerja Hakim di Kantor Pengadilan Negeri menunjukkan sebagian besar stasiun kerja Hakim berada pada nilai skor ROSA ≥ 5 . Hal ini menunjukkan bahwa kondisi stasiun kerja tersebut memerlukan perhatian dan tindakan perbaikan. Ketidaknyamanan stasiun kerja para hakim belum memenuhi standar ergonomi yang ideal sehingga perlu melakukan evaluasi ergonomi terhadap lingkungan. Salah satu langkah penting untuk evaluasi adalah melakukan penilaian ergonomi secara rutin sehingga dapat menjadi landasan untuk pengambilan keputusan mengenai perbaikan infrastruktur kerja dan pengaturan sistem kerja yang lebih baik untuk kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade suryanto. (2023). Pengukuran risiko ergonomi pekerja kantor menggunakan metode *rapid office strain assessment* (ROSA). *WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 21(02), 60–67. <https://doi.org/10.36456/waktu.v21i02.7553>.
- Damayanti, R., & Iftadi, I. (2014). Analisis Postur Kerja pada PT. XYZ menggunakan Metode ROSA (*Rapid Office Strain Assessment*). *Journals.Ums.Ac.Id*. <https://journals.ums.ac.id/jiti/article/view/302>.
- Dwi P, T., Malik Sayuti, A., Rizal Gaffar, M., Studi, P. D., Bisnis, A., & Negeri Bandung, P. (2022). Penilaian risiko ergonomi pada lingkungan kerja perkantoran menggunakan metode *rapid office strain assessment* (ROSA). *Journal.Unesa.Ac.Id*. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/19286>.
- Erliana, I. C., & Zaphira, M. (2019). Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Tingkat Risiko Kerja Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 2(3), 513–523. <https://doi.org/10.32734/ee.v2i3.774>.
- Fizan Ardiansyah, D., Arta Mulia, S., & Sivatino, M. (2025). Analisis Gambaran Risiko Postur Kerja Komputer Dengan Metode *Rapid Office Strain Assesment* (Studi Kasus : Divisi Finance And Accounting PT. XYZ). 6(2), 4382–4391. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.44277>
- Gloria Tutu, C., Akbar, H., Sarman, Alghifaria Kadullah, L., & Riswan. (2024). Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Tingkat Risiko Kerja Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). *Jurnal Promotif Preventif*, 7(5), 953–964. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>.
- Hayati Zen, Z., Habiyyoga, A., Astrie Anggraini, D., & Riau Jl Tuanku Tambusai ujung, M. (2017). Analisis Postur Kerja Karyawan Kantor Menggunakan *Rapid Office Strain Assesment* (ROSA). *Surya Teknika*, 5(1), 43–48. <https://doi.org/10.37859/jst.v5i01.606>.
- Husein, T., Kholil, ; M, Sarsono, ; Ari, Industri, J. T., Buana, U. M., Selatan, J. M., Jeruk, K., & Barat, J. (2023). Perancangan Sistem Kerja... (Torik Husein; dkk) Perancangan Sistem Kerja Ergonomis Untuk Mengurangi Tingkat Kelelahan.
- Indar Wati, F., & Alia Keumala Muda, C. (2021). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode ROSA Pada Pekerja Di Universitas Esa Unggul Tahun 2020. *JCA Health Science*, 1(1), 27–38.

- Irawan, D., Ian Gerson, T., & Djumiaty Sitania, F. (2024). Pengukuran Risiko Ergonomi Pekerja Kantor PT XYZ Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). *Jurnal Teknik Industri*, 2(1), 35–42.
- Lotfollahzadeh, A., Arefi, M. F., Hajar Ebadi Gurjan, Neda Razagari, Behnam Ebadi, & Amin Babaei-Pouya. (2019). Musculoskeletal Disorders among Healthcare Network Staff using Rapid Office Strain Assessment (2019). *TMU*, 4(4), 270–276. <https://doi.org/10.52547/ijmpp.4.4.270>.
- Luthfi, M. (2022). Analisis Interaksi Postur Dengan Peralatan Kerja Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA) Pada Pekerja Kantor X. *Jurnal Fisioterapi Terapan Indonesia*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.7454/jfti.v1i1.1029>
- Matos, M., & Arezes, P. M. (2015). *Ergonomic Evaluation of Office Workplaces with Rapid Office Strain Assessment* (ROSA). *Procedia Manufacturing*, 3, 4689–4694. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.562>.
- Monika L, M., Nurwandi, A., Umami, Y., Sirait, I., & Khomsi, Y. (2024). Beban Kerja Dan Stres Pada Profesi Hakim (Studi Kasus Perkara Tahun 2020 Oleh Hakim Mahkamah Agung) (Vol. 02, Number 01). <https://doi.org/10.59166/mizanuna.v2i1.139>
- Pangaribuan, O., Tambun, B., Panjaitan, L. M., Mutiara, P., & Sinaga, J. (2022). Peranan Ergonomi Di Tempat Kerja.
- Putri, D., & Kurniawan Hidayat, M. (2022). Analisis Pengukuran Ergonomi Metode ROSA Saat Perkuliahan Daring. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 3(2), 116–120. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/imtechno>.
- Ramdan, M., L.M. Zainul, & Muhammad Kurniawan. (2022). Penilaian Postur Pekerja Dengan Menggunakan Metode *Rapid Office Strain Assessment* (ROSA) Di PT Unilever Balikpapan. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lindungan Lingkungan*, 8(2), 656–665. <http://jurnal4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/identifikasi>.
- Restuputri, D. P., Puspita, D., & Mubin, A. (2019). Pengukuran Risiko Kerja dan Lingkungan Fisik pada Departemen IT dengan Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 18(2), 125–132. <https://doi.org/10.25077/josi.v18.n2.p125-132.2019>.
- Saputra, A., Putri, A. A., Sari, M., Prodi,), Iii, D., Stikes, F., & Jambi, B. (2019). Mengenal Ergonomi Kerja Yang Baik Saat Beraktivitas Di Kantor. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 1(1).
- Wulandary, R., & Hahury, S. (2023). Analisis Postur Kerja Di PT ABC Dengan Menggunakan Metode ROSA. *Industrial Engineering Journal – System*, 01(2), 47–56. <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/iej/index>.