



# Desain Meja Kerja dan Pengaturan Komponen Pendukung *Live Streaming Online Shop* yang Ergonomis untuk Mengurangi Resiko *Musculoskeletal Disorders* (Studi Kasus PT. XYZ)

Lulud Akidin Priyono<sup>1✉</sup>, Julianus Hutabarat<sup>2</sup>, Renny Septiari<sup>3</sup>

Institut Teknologi Nasional Malang, Malang<sup>(1,2,3)</sup>

DOI: 10.31004/jutin.v7i3.32722

✉ Corresponding author:  
[lulud.akidin@gmail.com]

## Article Info

## Abstrak

### Kata kunci:

*Meja Ergonomis;*

*Live Streaming;*

*Musculoskeletal Disorders;*

*Nordic Body Maps;*

*Rapid Upper Limb*

*Assessment*

Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ untuk mengevaluasi dan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal pada host streamer melalui perancangan meja kerja ergonomis. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif berbasis studi kasus, dengan populasi karyawan PT. XYZ yang bertugas sebagai host streamer. Data primer dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, pedoman, dan wawancara. Pengukuran postur tubuh dilakukan menggunakan metode REBA (Rapid Entire Body Assessment) dan RULA (Rapid Upper Limb Assessment). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perbaikan, host streamer memiliki skor REBA dan RULA yang menunjukkan risiko tinggi terhadap gangguan muskuloskeletal, terutama pada bagian leher, bahu, punggung, dan kaki. Setelah implementasi desain meja kerja live streaming yang dapat diatur naik turun (adjustable) serta pengaturan posisi pencahayaan dan mikrofon, terjadi penurunan signifikan pada skor REBA dan RULA. Skor REBA menurun dari 10 menjadi 1, dan skor RULA rata-rata menurun dari 7 menjadi 3. Hal ini menunjukkan pengurangan risiko gangguan muskuloskeletal yang signifikan. Sehingga, perancangan meja kerja ergonomis yang dapat disesuaikan secara signifikan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal pada host streamer di PT. XYZ dan meningkatkan kenyamanan pekerja.

## Abstract

This study was conducted at PT. XYZ to evaluate and reduce the risk of musculoskeletal disorders among host streamers through the design of ergonomic workstations. The research method used was a quantitative case study approach, with the population consisting of employees at PT. XYZ who worked as

*Keywords:* host streamers. Primary data were collected through observation, questionnaires, guidelines, and interviews. Posture measurements were taken using the REBA (Rapid Entire Body Assessment) and RULA (Rapid Upper Limb Assessment) methods. The results indicated that prior to the intervention, host streamers had REBA and RULA scores that signified a high risk of musculoskeletal disorders, particularly in the neck, shoulders, back, and legs. After implementing an adjustable live streaming workstation design, along with adjustments to lighting and microphone positions, there was a significant decrease in the REBA and RULA scores. The REBA score decreased from 10 to 1, and the average RULA score dropped from 7 to 3. This indicated a significant reduction in the risk of musculoskeletal disorders. This indicates a significant reduction in the risk of musculoskeletal disorders. Thus, designing an adjustable ergonomic workbench significantly reduces the risk of musculoskeletal disorders in host streamers at PT XYZ and improves worker comfort.

---

## 1. INTRODUCTION

Perkembangan era digital dan perdagangan online telah mendorong bisnis untuk menggunakan live streaming sebagai cara utama berinteraksi dengan pelanggan. Namun, live streaming yang tidak didukung perangkat ergonomis dapat terasa melelahkan. Meja kerja khusus untuk live streaming diperlukan untuk memastikan kenyamanan selama sesi streaming berdurasi panjang, dengan memperhatikan faktor-faktor seperti tinggi meja, pencahayaan, dan ruang untuk perangkat teknis. Salah satu Perusahaan yang berfokus pada digital marketing dan strategi manajemen media social adalah PT.XYZ.

PT.XYZ berfokus pada digital marketing dan strategi manajemen sosial media dengan tujuan membantu perusahaan mencapai potensi maksimalnya di ranah digital. PT. XYZ memiliki produk digital creative dan sosial media manajemen dimana perusahaan memiliki host streamer yang bertugas menjadi host dari client yang menggunakan jasa untuk memasarkan produknya. Host streamer setiap harinya memerlukan waktu sekitar 8 jam dengan waktu istirahat 2 kali 30 menit dalam sehari. Pada saat bekerja para host streamer diberikan fasilitas meja kerja live streaming. Namun, studi di PT. XYZ menunjukkan bahwa meja kerja mereka tidak cocok dengan dimensi tubuh karena perusahaan belum menerapkan pendekatan ergonomi, menyebabkan kelelahan dan keluhan muskuloskeletal pada host streamer.

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan lingkungannya, memungkinkan pembuat alat dan sistem kerja untuk disesuaikan dengan kenyamanan pengguna (Balaputra dan Sutomo, 2017). Salah satu dampak dari lingkungan kerja dan alat yang tidak ergonomis adalah terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang berhubungan dengan Masalah Muskuloskeletal (MSDs). Ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas, waktu kerja yang hilang, menurunkan tingkat kewaspadaan, dan meningkatkan risiko kecelakaan kerja (Gunawan, 2021).

Penelitian tersebut dilakukan dengan survei Nordic Body Map untuk mengidentifikasi keluhan otot host streamer. Hasil survei menunjukkan keluhan dominan pada otot kaki dan leher selama live streaming. Analisis juga mengungkapkan bahwa posisi berdiri yang lama, sekitar 1-4 jam, menyebabkan ketidaknyamanan pada kaki, mata, pinggang, punggung, dan leher.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk membuat desain meja live streaming dan pengaturan peralatan live streaming yang ergonomis untuk meminimalisasi keluhan-keluhan yang dirasakan pegawai PT.XYZ

## 2. METHODS

Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ selama Oktober hingga November 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif berbasis studi kasus, dipilih karena mampu memberikan data numerik yang secara jelas dapat mengukur kebutuhan penelitian dan menyediakan hasil yang dapat dianalisis secara statistik. Hal ini terutama berguna dalam memahami permasalahan dan solusi dari sistem kerja host streamer yang menyebabkan gangguan muskuloskeletal pada pegawai PT. XYZ. Usulan perbaikan sistem ini adalah desain meja kerja live streaming ergonomis yang dapat diatur naik turun (adjustable) dan dilengkapi dengan pengaturan posisi pencahayaan dan mic yang bisa disesuaikan, sehingga membuat pekerjaan lebih nyaman, aman, efektif, dan efisien.

Populasi penelitian ini adalah karyawan PT. XYZ yang bertugas sebagai host streamer. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling (Sugiyono, 2019), dengan responden berjumlah 10 orang karyawan PT. XYZ yang sering mengalami kelelahan dalam bekerja dan sering mengeluh di bagian leher, bahu, pinggang, dan kaki.

Data primer dalam penelitian ini diambil melalui observasi, kuesioner, pedoman, dan wawancara. Selanjutnya dilakukan pengukuran postur tubuh menggunakan dua metode yaitu metode REBA dan metode RULA. Data yang dikumpulkan melalui metode REBA dan RULA dianalisis untuk mengidentifikasi postur kerja yang berisiko tinggi dan merumuskan rekomendasi perancangan meja live streaming ergonomis di tempat kerja

### 3. RESULT AND DISCUSSION

Tingkat keluhan pegawai saat melakukan live streaming menggunakan meja yang kurang ergonomis dapat diketahui berdasarkan hasil Nordic Body Maps (NBM) pada gambar 1.

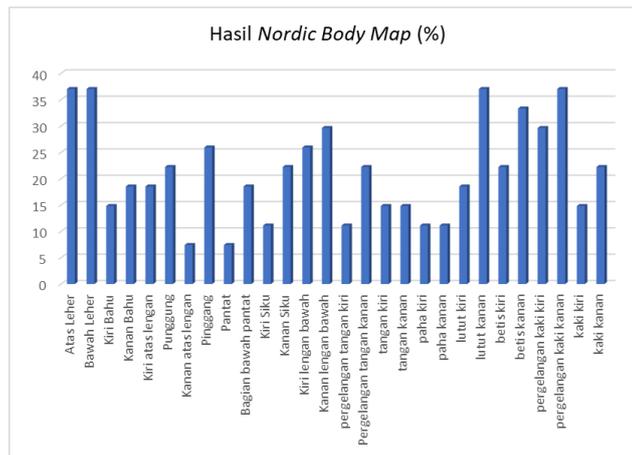


Figure 1. Hasil Kuesioner Nordic Body Map

Berdasarkan pengamatan menggunakan nordic body map terhadap keluhan musculoskeletal disorder pada 10 pekerja, dapat disimpulkan bahwa secara umum, rata-rata pekerja mengalami keluhan pada berbagai bagian tubuh seperti leher, bahu, punggung, dan kaki. Rasa sakit ini dapat dikaitkan dengan posisi kerja yang diadopsi oleh para pekerja, termasuk membungkuknya leher dengan sudut sekitar 20°, posisi badan yang membentuk sudut 45°, dan kaki yang menyangga tubuh dalam waktu yang relatif lama. Skor rata-rata yang diperoleh dari 10 sampel adalah 7, mencerminkan tingkat risiko yang tinggi. Oleh karena itu, tindakan perbaikan perlu segera dilakukan untuk mengurangi resiko tersebut.

#### REBA (Rapid Entire Body Assessment) Skor Group A

Group A dalam metode REBA terdiri dari pemberian skor pada leher, badan, dan kaki. Pada pengukuran leher didapatkan skor 2 karena bagian leher membentuk sudut 20°, pemberian skor untuk badan mendapat skor 3, karena badan membentuk sudut 20°-60°, serta skor kaki mendapat nilai 1, karena bagian kaki memiliki posisi yang seimbang. Selanjutnya ditentukan total skor group A berdasarkan panduan REBA yang dapat dilihat pada tabel 1. Hasil menunjukkan bahwa nilai grup A (leher, badan, dan kaki) mendapat total skor 5.

Tabel 1. Penilaian Analisis Group A REBA

Neck Posture Score	Badan (Trunk)											
	1		2		3		4		5		6	
	Kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	
1	1	3	2	3	3	4	3	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

Sumber: *A Step-by-Step Guide to the REBA Assessment Tool, 2013*

**Skor Group B**

Group B dalam metode REBA terdiri dari pemberian skor pada lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan. Lengan atas mendapat skor 3, karena lengan atas membentuk sudut 45°-90°. Lengan bawah mendapat skor 2, karena lengan bawah membentuk sudut 100° dan lengan menyilang. Pergelangan tangan mendapat skor 2, karena pergelangan tangan berada pada posisi netral (tidak tertekuk). Serta untuk putaran pergelangan tangan mendapat skor 1, karena pergelangan tangan berputar pada jangkauan tengah. Selanjutnya ditentukan total skor group B berdasarkan panduan REBA yang dapat dilihat pada tabel 2. Hasil menunjukkan bahwa total skor grup B (lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan) mendapat total skor 6.

**Tabel 2. Penilaian Analisis Group B REBA**

Tabel B	Wrist	Lower Arm					
		1			2		
		1	2	3	1	2	3
Upper arm	1	1	2	2	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

Sumber: *A Step-by-Step Guide to the REBA Assessment Tool, 2013*

**Skor Akhir REBA**

Langkah berikutnya, masukkan skor akhir tabel A dan B ke tabel C. Nilai akhir dari REBA akan menghasilkan hasil dari postur kerja.

1. Skor A diperoleh sebesar 5 ditambah dengan beban sebesar <5 kg dan aktivitas dilakukan berulang-ulang, sehingga total skor tabel A adalah = 5+0+1 = 6. Maka pada tabel skor A dilingkari angka 6.
2. Skor B diperoleh sebesar 6 ditambah dengan beban sebesar <5 kg dan aktivitas dilakukan berulang-ulang, sehingga total skor grup B adalah = 6+0+1 = 7. Maka pada tabel skor B dilingkari angka 7.

Skor akhir REBA dapat dilihat pada tabel 3 dimana ditemukan bahwa skor REBA pekerja sebelum implementasi perbaikan adalah 9. Skor ini mengindikasikan bahwa postur tubuh karyawan sebelum

perbaikan memiliki tingkat risiko ergonomi yang tinggi dan perlu segera melakukan perbaikan pada postur tubuh pekerja untuk mengurangi resiko cedera atau ketidaknyamanan pada saat bekerja.

**Tabel 3. Skor Akhir REBA**

Skor Tabel A	Tabel C											
	Score tabel B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Sumber: *A Step-by-Step Guide to the REBA Assessment Tool, 2013*

**RULA (Rapid Limb Assessment)**

**Skor Group A**

Group A pada metode RULA terdiri dari pemberian skor pada lengan dan pergelangan tangan. Lengan atas mendapat skor 4, karena lengan atas membentuk sudut 90°. Lengan bawah mendapat skor 2, karena lengan bawah membentuk sudut 100° dan lengan menyilang. Pergelangan tangan mendapat skor 2, karena pergelangan

tangan berada pada posisi netral (tidak tertekuk). Untuk putaran pergelangan tangan mendapat skor 1, karena pergelangan tangan berputar pada jangkauan tengah. Selanjutnya ditentukan total skor group A berdasarkan panduan RULA yang dapat dilihat pada tabel 4. Hasil menunjukkan bahwa total skor grup B (lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan) mendapat total skor 4.

**Tabel 4. Penilaian Analisis Group A RULA**

Upper Arm	Lower Arm	Wrist Score							
		1		2		3		4	
		Wrist Twist							
1	1	1	2	1	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	3	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	3	4	4	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	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	3	4	4	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

Sumber: RULA, 1993

**Skor Group B**

Group A pada metode RULA terdiri dari pemberian skor pada postur leher, badan, dan kaki. Untuk leher mendapat skor 3, karena bagian leher membentuk sudut 35°. Untuk badan mendapat skor 3, karena badan membentuk sudut 45°. Untuk kaki mendapat skor 1, karena bagian kaki memiliki posisi yang seimbang. Selanjutnya ditentukan total skor group B berdasarkan panduan RULA yang dapat dilihat pada tabel 5. Hasil menunjukkan bahwa total skor grup B (lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan) mendapat total skor 4.

**Tabel 4. Penilaian Analisis Group B RULA**

Neck Posture Score	Badan (Trunk)											
	1		2		3		4		5		6	
	Kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	kaki	
1	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
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

Sumber: RULA, 1993

**Total Skor RULA**

Penentuan total skor RULA dilakukan dengan memasukkan skor A dan B ke dalam tabel C. Nilai akhir dari RULA akan menghasilkan hasil dari postur kerja.

1. Skor A diperoleh sebesar 5 ditambah dengan beban sebesar < 5 kg dan aktivitas dilakukan berulang-ulang, sehingga total skor tabel A adalah = 5+0+1 = 6. Maka pada tabel skor A dilingkari angka 6.
2. Skor B diperoleh sebesar 6 ditambah dengan beban sebesar < 5 kg dan aktivitas dilakukan berulang-ulang, sehingga total skor grup B adalah = 6+0+1 = 7. Maka pada tabel skor B dilingkari angka 7.

Berdasarkan analisis data menggunakan metode RULA, ditemukan bahwa skor RULA pekerja sebelum implementasi perbaikan adalah 7. Skor ini mengindikasikan bahwa postur tubuh aktual pekerja sebelum perbaikan memiliki tingkat risiko ergonomi yang tinggi, meningkatkan kemungkinan terjadinya gangguan musculoskeletal disorder dan keluhan pada punggung akibat posisi kerja yang tidak ergonomis atau tidak sesuai dengan antropometri pekerja. Oleh karena itu, langkah yang diperlukan adalah melakukan perbaikan pada postur tubuh pekerja saat bekerja untuk mengurangi risiko tersebut. Perhitungan hasil total skor RULA dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Total Skor RULA**

Skor C	Skor D						
	1	2	3	4	5	6	7+
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
Skor	Aksi Kategori						
1-2	Action level 1, tidak perlu perbaikan						
3-4	Action level 2, mungkin perlu dilakukan perbaikan						
5-6	Action level 3, perlu dilakukan perbaikan segera						
7	Action level 4, dilakukan perbaikan saat ini juga						

Sumber: Hasil Perhitungan, 2023

**Antropometri**

Data antropometri berfungsi sebagai panduan dalam menentukan dimensi untuk merancang meja guna meningkatkan posisi kerja karyawan selama bekerja. Dari hasil pengujian keseragaman data, semua nilai antropometri yang diukur berada dalam batas kontrol, menunjukkan bahwa data tersebut homogen. Hasil pengujian kecukupan data menyatakan bahwa seluruh data antropometri memenuhi syarat  $N > N'$ , menegaskan bahwa jumlah data yang terkumpul lebih dari cukup. Selanjutnya, dilakukan perhitungan persentil dari data antropometri yang kemudian digunakan sebagai dasar dimensi dalam perancangan meja yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Rekapitulasi Perhitungan Persentil**

Persentil	Dimensi Tubuh (cm/kg)							
	Tbt	Tmt	Tbb	Tsb	Tpb	Jka	Plb	Tlb
Mean	168,2	154,2	147,2	128,2	113,2	213,2	41,15	51,1
SD	3,259	3,25	3,259	3,259	3,25	3,25	1,66	1,10
P5	163,35	149,35	142,35	123,35	108,35	208,35	39	49,45
P95	172,55	158,55	151,55	132,55	117,55	217,55	43,55	52,55

Proses pengolahan data antropometri bertujuan untuk memperoleh dimensi meja yang sesuai dengan prinsip ergonomis, sebagai upaya untuk menyesuaikan posisi dan lingkungan kerja guna mengurangi potensi risiko gangguan *Muskuloskeletal* pada pekerja. Berdasarkan ukuran-ukuran yang tepat, dapat diharapkan adanya perbaikan dalam ergonomi tempat kerja, yang pada gilirannya dapat meminimalkan dampak buruk terhadap kesehatan muskuloskeletal para pekerja.

**Perancangan Meja**

Setelah mempertimbangkan kondisi awal maka diketahui sikap berdiri ketika *host streamer* melakukan kegiatan pada proses *live streaming* dengan meja kerja yang tidak nyaman dengan durasi waktu yang lama sekitar 1-4 jam. Maka langkah selanjutnya adalah memanfaatkan data antropometri untuk mendesain meja kerja.

1. Panjang meja diambil dari data TMT (Tinggi Mata Tegak) dengan nilai persentil (95) = 158,55 cm.
2. Lebar meja diambil dari data TSB (Tinggi Siku Berdiri) dengan nilai persentil (95) = 132,55 cm.
3. Tinggi meja dapat diatur sesuai dengan tinggi badan *host streamer*, sehingga data yang digunakan adalah data antropometri Tinggi Bahu Berdiri (TBB) dengan nilai persentil (95) = 151,55 cm.



**Figure 2. Perbaikan meja streamer**



**Figure 3. Posisi kerja setelah perbaikan**

Setelah dilakukan peningkatan pada posisi kerja sebagaimana terlihat pada gambar 1 dan 2, langkah selanjutnya melibatkan perhitungan sudut tubuh karyawan untuk menentukan skor perbaikan. Proses ini bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi sejauh mana penyesuaian tersebut memengaruhi postur kerja secara kuantitatif. Dengan memperoleh skor perbaikan, dapat diperoleh pemahaman yang lebih terinci mengenai dampak positif dari perubahan posisi kerja terhadap ergonomi dan potensi pengurangan risiko gangguan Muskuloskeletal. Proses perhitungan ini merupakan langkah kritis dalam menilai efektivitas serta efisiensi perbaikan yang telah diimplementasikan pada lingkungan kerja.

**Perbandingan Data REBA**

Skor REBA untuk postur tubuh setelah perbaikan yang didapatkan yaitu padakeadaan aktual, skor akhir RULA sebesar 10. Artinya karyawan mempunyai risiko tinggi mengalami gangguan *musculoskeletal disorders*, sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki postur tubuh sekarang juga. Setelah dilakukan perbaikan postur tubuh saat bekerja dengan membuat kursi dan meja berdasarkan hasil perhitungan antropometri pekerja, didapatkan skor akhir REBA yaitu sebesar 1. Hal ini berarti pekerja cenderung tidak berisiko mengalami gangguan *musculoskeletal disorders* dan gangguan otot skeletal lainnya. Tabel 7, perbandingan skor REBA sebelum dan sesudah perbaikan.

**Tabel 7. Perbandingan Skor Akhir REBA**

Keterangan	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
Skor Tubuh Tabel A	6	1
Skor Tubuh Tabel B	5	1
Total Skor	9	1
Level Resiko	Tinggi	Kecil
Tindakan	Perlu segera dilakukan perbaikan	Dapat diabaikan dan tidak perlu perbaikan

**Perbandingan Skor RULA**

Skor RULA untuk postur tubuh setelah perbaikan yang didapatkan yaitu padakeadaan aktual, skor akhir RULA sebesar 7. Artinya karyawan mempunyai risiko tinggi mengalami gangguan *musculoskeletal disorders*, sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki postur tubuh sekarang juga. Setelah dilakukan perbaikan postur tubuh saat bekerja dengan membuat kursi dan meja berdasarkan hasil perhitungan antropometri pekerja, didapatkan skor akhir RULA yaitu sebesar 3. Hal ini berarti pekerja cenderung tidak berisiko mengalami gangguan *musculoskeletal disorders* dan gangguan otot skeletal lainnya. Tabel 8 menyajikan perbandingan skor RULA sebelum dan sesudah perbaikan.

**Tabel 8 Perbandingan Skor Akhir RULA**

Keterangan	Sebelum Perbaikan	Setelah Perbaikan
Skor Tubuh Grup A	4	2
Skor Tubuh Grup B	4	1
Grand Score	7	3
Level Resiko	Tinggi	Kecil
Tindakan	Perlu dilakukan perbaikan posisi kerja sekarang juga	Mungkin perlu dilakukan perbaikan

**4. CONCLUSION**

Berdasarkan pemaparan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan antara desain meja awal dan desain meja akhir yang memberikan dampak mengurangi resiko kesehatan pada pegawai live streaming hal ini dapat di lihat dari hasil evaluasi menggunakan metode REBA dan RULA, dapat dilihat bahwa postur tubuh pekerja sebelum dilakukan perbaikan memiliki tingkat risiko yang tinggi, dengan skor masing-masing mencapai 10 dan 7. Kedua

metode tersebut menunjukkan adanya potensi terjadinya gangguan musculoskeletal disorder, memperlihatkan urgensi perlunya intervensi untuk meningkatkan ergonomi tempat kerja. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan, terutama dalam merancang fasilitas kerja seperti meja agar lebih ergonomis, menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi risiko tersebut. Setelah melakukan perbaikan pada meja kerja, terjadi penurunan signifikan pada skor RULA dan REBA, masing-masing menjadi 3 dan 1. Hasil ini mengindikasikan bahwa risiko terkena gangguan musculoskeletal dan kondisi serupa pada karyawan telah berhasil diperkecil, mencapai tingkat risiko yang rendah. Perubahan pada desain meja kerja telah memberikan dampak positif terhadap postur tubuh pekerja.

## 5. REFERENCES

- Idris, R., & Lestari, E. (2017). Pengaruh Pengorganisasian Terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan Di Sd Inpres Bangkala li Kota Makassar. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 20(1), 18–30. <https://doi.org/10.24252/lp.2017v20n1a2>
- Khanafi, I., Salafuddin, S., Abidin, M. Y., & Khamidi, A. N. (2013). Persepsi dan Transformasi Visi dan Misi Pada Civitas Akademika Stain Pekalongan. *Jurnal Penelitian*, 6(2). <https://doi.org/10.28918/jupe.v6i2.229>
- Pratiwi, Y. E., & Sunarso, S. (2018). Peranan Musyawarah Mufakat (Bubalah) Dalam Membentuk Iklim Akademik Positif di Prodi PPKn FKIP Unila. *Sosiohumaniora*, 20(3), 199. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v20i3.16254>
- Sudarmanto. (2018). Peranan Kepala Sekolah dalam Mewujudkan Visi Dan Misi Sekolah Menjadi Sebuah Aksi. Retrieved April 15, 2020, from <https://cahaya-begawan.blogspot.com/2017/04/peranan-kepala-sekolah-dalam-mewujudkan.html>
- Wahyudin, W. (2018). Optimalisasi Peran Kepala Sekolah dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 249–265. <https://doi.org/10.24090/jk.v6i2.1932>
- Wulandari, R. Y. (2016). Implementasi supervisi manajerial pengawas sekolah dalam meningkatkan kompetensi pengelola perpustakaan. *Manajer Pendidikan*, 10(2).
- Yusutria, Y. (2018). Analisis Mutu Lembaga Pendidikan Berdasarkan Fungsi Manajemen di Pondok Pesantren Thawalib Padang Sumatera Barat. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 61–68. <https://doi.org/10.29313/tjpi.v7i2.3833>
- Pratiwi, P. A., Widyaningrum, D., & Jufriyanto, M. (2021). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Reba Untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorder (Msds). *Profisiensi*, 9(2), 205–214.
- Ramadhan, M. 2019. Perancangan Meja dan Sofa yang Ergonomis dari Limbah Ban Mobil dengan Pendekatan Anthropometri. *STITEKNAS: Jambi*.
- Suryatman.S.T dan R. Ramdani, Desain Kursi Santai Multifungsi Ergonomis Dengan Menggunakan Pendekatan Antropometri, *Journal Industrial Manufacturing* Vol. 4, No. 1, Januari 2019, Pp. 45- 54 P-Issn: 2502-4582, E-Issn: 2580-3794
- Susanti, H, R Zadry, dan B. Yuliandra. 2015. *Pengantar Ergonomi Industri*, I. Padang, Andalas University Press [Http://Repo.Unand.Ac.Id/28012/1/Buku%20pengantar%20ergonomi%20industri.Pdf](http://Repo.Unand.Ac.Id/28012/1/Buku%20pengantar%20ergonomi%20industri.Pdf)
- Tiogana, dan N. Hartono, Analisis Postur Kerja Dengan Menggunakan Reba Dan Rula di PT X, *Journal of Integrated System* Vol 3. No. 1, Juni 2020: 9–25
- Wijaya, P. G. (2019). Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pemain game online. *Intisari Sains Medis*, Volume 10, Number 3: 834–839.
- Yudiardi, M. F., Imron, M., & Purwangka, F. (2021). Penilaian Postur Kerja Dan Risiko Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Nelayan Bagan Apung Dengan Menggunakan Metode Reba. *Jurnal IPTEKS PSP*, 8(April), 14–23.