

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan faktor utama bagi kehidupan suatu bangsa. Pendidikan sebagai salah satu wahana pembentuk karakter bangsa menjadikannya bagian sangat penting untuk diperhatikan. Salah satunya adalah kenyamanan, dimana merupakan salah satu faktor penting yang menjadi penunjang pada setiap kegiatan yang dilakukan. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dalam pendidikan, kenyamanan dalam kegiatan pendidikan berpaling pada ilmu yang kita kenal Ergonomi. Ergonomi sangat sering dijumpai pada dunia industri, karena ergonomi adalah ilmu yang mempelajari hubungan antar pekerja dengan pekerjaannya dengan tujuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan. Saat ini ergonomi pun sudah dikenal di banyak bidang pendidikan di Indonesia, terutama di pendidikan kejuruan. Menurut Annis dan McConville, 1996 (dalam Tarwaka, 2004, hlm.6):

Ergonomi adalah kemampuan menerapkan informasi mengenai faktor-faktor manusia, kapasitas dan batasan rancangan tugas sistem mesin, ruang hidup dan lingkungan sehingga orang-orang dapat tinggal, bekerja dan bermain dengan aman, nyaman dan efisien.

Aktifitas harus disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki oleh manusia, oleh karena itu dalam merancang suatu jenis kegiatan perlu memperhitungkan keterbatasan manusia sebagai pelaku kerja. Keadaan ini akan memberikan keuntungan dalam menunjang efektifitas pekerjaan tertentu. Menurut Kuswana (2014, hlm 31):

Ketentuan hukum mengenai kesehatan kerja terdapat dalam undang-undang kesehatan pasal 23 menegaskan bahwa kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja dan syarat-syarat kesehatan. Berdasarkan hal tersebut sangat penting dilakukannya analisis dan penanganan terhadap risiko ergonomi yang dapat mengganggu kesehatan dan kenyamanan dengan harapan dapat mengurangi risiko tersebut.

Siswa SMKN 1 Soreang melaksanakan praktik kerja bangku, praktik ini dilakukan pada pembelajaran produktif. Siswa praktik di dalam ruangan praktik menggunakan meja kerja yang disediakan, selain proses praktik yang membutuhkan waktu cukup lama dan berulang ulang terdapat kendala lainnya dimana meja praktik yang disediakan oleh sekolah yang terbatas dan siswa yang melakukan praktik pun memiliki tinggi badan yang bervariasi menyebabkan

posisi tubuh menyesuaikan dengan alat praktik, oleh karena itu peneliti melihat, siswa yang sedang melakukan praktik secara tidak langsung membentuk postur tubuh punggung membungkuk, leher menekuk, posisi lengan bawah menekuk secara terus menerus dalam waktu yang lama. Postur tersebut memiliki risiko ergonomi tinggi yang mengganggu kenyamanan dalam pekerjaan tersebut. Kenyamanan postur tubuh ketika melakukan pekerjaan sering diakibatkan karena tidak sesuainya fasilitas praktik dengan *anthropometri* siswa hingga mempengaruhi kinerja siswa.

Kinerja siswa perlu diketahui dengan cara mengamati postur tubuh siswa pada saat melakukan pekerjaan, oleh karena itu diperlukan survey untuk mendapatkan data – data yang berkaitan dengan itu. Kuesioner *Nordic Body Map* merupakan salah satu metode pengukuran subyektif untuk mengukur rasa sakit pada tubuh. Kuesioner *Nordic Body Map* adalah kuesioner yang paling sering digunakan untuk mengetahui ketidaknyamanan posisi kerja pada pekerja karena sudah terstandarisasi dan tersusun rapi.

Pengolahan data kuesioner *nordic body map* ini dilakukan untuk mengetahui keluhan keluhan pada bagian tubuh siswa yang melakukan praktik kerja bangku. Hasil temuan data terkait keluhan pada tubuh siswa ini dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 1.1. data *nordic body map*

No	JENIS KELUHAN	Tingkat Keluhan							
		A		B		C		D	
		jml	%	Jml	%	Jml	%	jml	%
1	Sakit di bahu kiri	5	22,72	9	40,92	8	36,36		
2	Sakit di bahu kanan	3	13,63	9	40,92	10	45,54		
3	Sakit di punggung	4	18,18	11	50	7	31,82		
4	Sakit lengan atas kanan	3	13,63	11	50	8	36,36		
5	Sakit pergelangan tangan kiri	5	22,72	7	31,82	10	45,54		
6	Sakit pergelangan tangan kanan	3	13,63	9	40,92	9	40,92	1	4,5
7	Sakit pada tangan kanan	5	22,72	8	36,36	9	40,92		

Keterangan :

A = tidak sakit

B = agak sakit

C = sakit

D = sakit sekali

Hasil temuan yang didapat dari tabel data *nordic body map* diperoleh dari observasi dan wawancara kepada siswa setelah melakukan praktik kerja bangku. Hasil yang didapat menyatakan, dari 26 bagian tubuh yang disurvei terdapat 7 bagian tubuh yang paling banyak dikeluhkan oleh siswa diantaranya yang paling tinggi adalah sakit pada bagian bahu, pada bagian lengan atas, pada bagian pergelangan tangan dan pada bagian punggung dengan persentase sekitar 40%. Hasil penilaian ini sejalan dengan pengamatan awal peneliti terkait tingginya tingkat risiko ergonomi pada postur tubuh siswa saat sedang melakukan praktik.

Tingginya nilai keluhan pada bagian tubuh siswa khususnya bagian tubuh atas mengindikasikan terjadinya gangguan pada otot rangka pada bagian tubuh tersebut atau dikenal dengan *musculoskeletal disorders*. Gejala ini apabila terjadi pada seseorang akan menyebabkan berbagai reaksi, dari rasa pegal yang dapat hilang dengan mengistirahatkan tubuh sampai yang paling parah yaitu terjadinya cedera pada otot rangka yang dibutuhkan waktu lama untuk memperbaikinya.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis paparkan diatas mengenai permasalahan yang terjadi dilapangan, maka peneliti bermaksud untuk meneliti risiko ergonomi yang akan timbul dari sumber bahaya. Mengetahui risiko membutuhkan perhitungan antar dampak yang mungkin timbul dengan probabilitas, yang biasanya disebut sebagai tingkat risiko, untuk dapat menentukan tingkat risiko, penulis menggunakan metoda *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). RULA adalah sebuah metoda untuk menilai postur, gaya dan gerakan suatu aktivitas kerja yang berkaitan dengan penggunaan anggota tubuh bagian atas (*upper limb*). Metode ini cocok untuk mengukur tingkat resiko ergonomi pada praktik kerja bangku karena aktifitas yang dilakukan banyak menggunakan tubuh bagian atas (*upper limb*). Praktik kerja bangku salah satunya mengikir. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pekerjaan mengikir memiliki durasi paling lama, maka penulis membatasi pengamatan resiko ergonomi hanya pada pekerjaan mengikir. Berdasarkan pemaparan diatas, penulis mengangkat judul skripsi mengenai “ANALISIS ERGONOMI PADA PRAKTIK KERJA BANGKU MENGGUNAKAN METODE *RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT* (RULA) DI SMKN 1 SOREANG”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, penulis merumuskan masalah dalam penelitiannya yaitu:

1. Bagaimana gambaran postur tubuh siswa SMKN 1 Soreang berdasarkan pengukuran antropometri.
2. Bagaimana gambaran praktik kerja (posisi tubuh, pegangan, aktifitas) siswa SMKN 1 Soreang dalam melakukan praktik kerja bangku untuk kebutuhan data metoda RULA?
3. Bagaimana tingkat risiko ergonomi siswa SMKN 1 Soreang dalam melakukan praktik kerja bangku dengan menggunakan metode RULA?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan penelitian ini, yaitu:

1. Mendeskripsikan postur tubuh siswa SMKN 1 Soreang berdasarkan pengukuran antropometri.
2. Mendeskripsikan gambaran praktik kerja (posisi tubuh, pegangan, aktivitas) siswa SMKN 1 Soreang dalam melakukan praktik kerja bangku.
3. Mengetahui tingkat risiko ergonomi siswa SMKN 1 Soreang dalam melakukan praktik kerja bangku dengan menggunakan metoda RULA.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis berharap mendapat manfaat pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat melaksanakan pekerjaan pada praktik kerja bangku dengan mempertimbangkan faktor praktik kerja untuk mengurangi resiko ergonomi.
2. Bagi Guru, dapat memberikan solusi alternatif mengenai tindakan pencegahan terhadap risiko ergonomi pada tubuh guna meningkatkan efektifitas, efisiensi, kesehatan dan keselamatan siswa.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan dapat merancang stasiun kerja yang lebih fleksibel, untuk mengurangi resiko ergonomi ketika melakukan praktik kerja bangku

E. Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima BAB, penulis menguraikan sistematika penulisan ini dari BAB I sampai BAB V

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori-teori pendukung dari berbagai sumber-sumber rujukan yang dikumpulkan untuk menunjang proses pembuatan karya tulis ilmiah. Teori pendukung berkaitan dengan judul pada penelitian. Pada bab ini pula penelitian terdahulu yang relevan disajikan untuk memperkuat penelitian, selain itu anggapan dan hipotesis ditentukan dalam penelitian pada bab ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai prosedur penelitian dan cara penulis dalam melakukan penelitian. Bab ini berisi tentang: desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrument penelitian, prosedur penelitian serta analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyampaikan temuan penelitian yang didasarkan pada hasil pengolahan data dan analisis data, serta pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran peneliti terhadap hasil temuan penelitian dan sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.