



Pengaruh Postur Tubuh Saat Belajar *Online* Terhadap Keluhan Muskuloskeletal

Yusuf Mauluddin¹, Chika Ajeng Maessa²

Jurnal Kalibrasi
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹yusufmauluddin@itg.ac.id
²1703066@itg.ac.id

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi postur tubuh saat belajar *online* yang berpengaruh terhadap keluhan muskuloskeletal dan merekomendasikan perbaikan untuk mengurangi keluhan tersebut. Identifikasi permasalahan dilakukan atas dasar postur tubuh yang sering dilakukan dan keluhan yang dialami mahasiswa itu sendiri. Metode yang digunakan dalam mengidentifikasi masalah ini yaitu metode kuesioner Nordic Body Map, dan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Metode kuesioner *Nordic Body Map* bertujuan untuk mengetahui keluhan muskuloskeletal yang dialami, sedangkan metode REBA bertujuan untuk mengetahui tingkat bahaya dari postur tubuh yang sering dilakukan. Rekomendasi perbaikan dilakukan dengan metode pengukuran antropometri bertujuan untuk merencanakan alat bantu sebagai alternatif untuk mengurangi keluhan-keluhan tersebut. Hasil dari penelitian ini diperoleh sebanyak 34% postur tubuhnya yaitu lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran, 21% duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk, 10% dan dari 80 mahasiswa mengalami sakit pada bagian bawah leher, atas leher, punggung, pinggang dan bagian pantat. Hasil dari perbaikan dalam pembuatan alat bantu yaitu meja yang dapat diatur ketinggiannya dari posisi duduk lesehan, duduk dikursi dan saat berdiri. Meja tersebut harus memiliki dua dudukan, yang pertama untuk sandaran tangan dan yang kedua untuk penyimpanan laptop agar dapat mengurangi keluhan-keluhan muskuloskeletal.

Kata kunci – Antropometri; Keluhan Muskuloskeletal; Nordic Body Map; Postur Tubuh; REBA.

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran *online* merupakan suatu sistem pembelajaran yang memfasilitasi siswa atau mahasiswa dalam belajar yang lebih luas serta bervariasi sehingga mahasiswa bisa belajar tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu [1]. Pada maret 2020 di Indonesia pandemi yang ditimbulkan virus Corona menjadi masalah besar sampai Kemendikbud menyampaikan intruksi pada perguruan tinggi untuk memberlakukan pembelajaran *online* dan menyarankan mahasiswa untuk belajar di rumahnya masing-masing tertulis dalam surat edaran No.1 Tahun 2020 mengenai pencegahan penyebaran *Corona Virus Disease (Covid-19)* [2]. Perguruan tinggi yang sebelumnya menggunakan pembelajaran dengan metode tatap muka kini harus merubahnya menjadi metode pembelajaran *online* terutama untuk dosen dan mahasiswa [3].

Pada biasanya mahasiswa mengambil 8 mata kuliah per satu semester, dikarenakan pandemi maka setiap mata kuliah dilaksanakan selama satu jam atau lebih dengan memakai *video conference* melalui komputer, laptop atau *smarthphone*[2]. Penggunaan komputer atau laptop lebih dari 2 sampai 3 jam perhari dengan posisi yang kurang sempurna akan mengakibatkan resiko keluhan muskuloskeletal [4]. Sedangkan penggunaan *smarthphone* dalam waktu lebih dari 4 jam/hari akan menyebabkan nyeri leher karena mahasiswa akan cenderung menundukan lehernya lebih dari 20 derajat [4].

Sisi positif pada pembelajaran *online* untuk mahasiswa yaitu proses belajar mahasiswa bisa digunakan dengan berbagai platform sehingga mudah diakses dan dapat membangun hubungan emosional yang baik dengan orang tua karena menjadi pendamping saat belajar [1]. Sisi negatif pada pembelajaran *online* seperti ketidak efektifan pembelajaran apabila praktikum [1] Pembelajaran *online* atau daring dapat memenuhi tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan media *video conference* seperti *zoom*, *google classroom*, *whatsapp*, dan *Youtube* menggunakan komputer, laptop atau *smarthphone* [1]. Selama pembelajaran *online*, mahasiswa akan menundukan kepala atau menekuk leher lebih besar ketika mengetik pada *smarthphone* dan laptop, menonton video yang mengakibatkan peningkatan resiko gangguan ketidaknyamanan muskuloskeletal pada bagian leher dan bahu [4].

Muskuloskeletal merupakan cara gerak tubuh manusia yang meliputi otot dan tulang [5]. Sistem muskuloskeletal merupakan bagian tubuh manusia dengan seluruh otot yang berfungsi sebagai pelindung organ vital dan bertanggung jawab terhadap pergerakan berbagai otot [6]. Ketika otot menerima beban yang tetap secara berulang dan dengan waktu yang lama, akan mengakibatkan keluhan muskuloskeletal. Berdasarkan pengertian diatas, maka keluhan muskuloskeletal merupakan gangguan atau rasa sakit yang dialami otot, tendon dan saraf yang disebabkan karena menerima beban secara terus menerus atau berulang dalam jangka waktu yang lama dan menyebabkan keluhan pada bagian tersebut.

Belajar *online* selama pandemi dengan posisi duduk yang beragam merupakan pekerjaan yang berulang dan dengan waktu yang cukup lama, ada yang kurang dari 2 jam hingga ada yang lebih dari 2 jam per harinya. Aktivitas tersebut akan mengakibatkan kelelahan secara fisik dan ketidaknyamanan saat belajar.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pramana, mahasiswa mengeluhkan sakit pinggang yang disebabkan duduk dengan posisi yang tidak baik dengan waktu 2 jam lebih karena pembelajaran *online* atau daring [7]. Sedangkan menurut Sobirin, terdapat keluhan sakit pada area tangan (bahu, lengan atas, lengan bawah dan pergelangan) dan batang tubuh (leher, punggung, pinggul, pinggang dan pantat) karena pembelajaran *online* [8].

Pengambilan sampel dilakukan pada mahasiswa teknik industri ITG dengan menggunakan penyebaran kuesioner pada *google form*. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner yang telah disebarkan kepada mahasiswa aktif teknik Industri ITG dan sebanyak 80 mahasiswa mengisi kuesionernya menyatakan bahwa postur tubuh yang sering dilakukan saat belajar *online* yaitu sebanyak 34% postur tubuhnya yaitu lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran, 21% duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk, 10%.

Terlihat dari hasil kuesioner tersebut mahasiswa mengalami keluhan muskuloskeletal. Mahasiswa merasakan lebih dari satu keluhan akibat belajar *online* dirumah dengan posisi duduk yang tidak ergonomis dengan waktu yang cukup lama dan berulang. Mahasiswa mengeluhkan kelelahan, kesemutan dan nyeri.

Keluhan muskuloskeletal dapat diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* dan berdasarkan hasil dari kuesioner *Nordic Body Map* 80 mahasiswa mengalami sakit pada bagian bawah leher, atas leher, punggung, pinggang dan bagian pantat. Selain menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, keluhan muskuloskeletal dapat diidentifikasi juga dengan menggunakan metode REBA seperti pada penelitian [9],[7], [10],[11],[12],[13]

Maka permasalahan ini berfokus pada postur tubuh mahasiswa saat belajar *online* yang berpengaruh terhadap keluhan muskuloskeletal yang dialami mahasiswa nya sendiri. Solusi dari penelitian penelitian sebelumnya ada yang menggunakan alat bantu agar dapat mengurangi resiko keluhan muskuloskeletal, dan penelitian ini juga akan menggunakan hal yang sama dalam penyelesaiannya

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan mix method atau metode campuran yaitu metode kualitatif dan kuantitatif yang digabungkan. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar dua variabel atau lebih secara observasional, bentuk hubungan dapat berupa perbedaan, hubungan, atau pengaruh. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk perhitungan suatu data yang telah dikumpulkan. Pada penelitian ini metode kualitatif digunakan terlebih dahulu untuk mengetahui pengaruh postur tubuh terhadap keluhan muskuloskeletal saat belajar *online*, kemudian dilanjutkan dengan metode kuantitatif yaitu menghitung sudut postur tubuh yang sering digunakan.

Identifikasi masalah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu berupa penyebaran kuesioner postur tubuh seperti apa yang sering dilakukan saat belajar *online* dan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dengan penyebaran kuesioner menggunakan Google Form Penelitian ini juga menggunakan metode perhitungan skor REBA untuk pengolahan datanya. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data yang diambil dari hasil kuesioner yang telah disebar pada mahasiswa teknik industri ITG dengan data yang telah dikumpulkan sebanyak 80 kuesioner dan telah memenuhi syarat data normal.

Untuk menjawab tujuan penelitian, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama yaitu mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal pada mahasiswa teknik industri ITG menggunakan metode kuesioner *Nordic Body Map*. Metode ini digunakan sebagai identifikasi pada bagian mana saja mahasiswa mengalami keluhan sakit pada tubuh. Mulai dari leher, bahu, pergelangan tangan, punggung, pinggang hingga kaki. Kuesioner ini diisi dengan cara pemberian penilaian skala likert pada bagian tubuh sesuai dengan peta bagian tubuh NBM. Selain menggunakan metode kuesioner, penelitian ini juga menggunakan metode REBA sebagai identifikasi tingkat bahaya atau action level yang harus dilakukan. Metode REBA ini dilakukan dengan cara perhitungan skor untuk mengetahui apakah postur tubuh yang dilakukan mahasiswa perlu perbaikan atau tidak, dan apakah berbahaya jika dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Pada perhitungan skor REBA ini data yang digunakan yaitu persentasi postur tubuh yang paling banyak dilakukan mahasiswa saat belajar *online*.

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu menggunakan metode penyelesaian Antropometri. Metode penyelesaian antropometri ini dilakukan untuk merekomendasikan perbaikan yang akan dilakukan dengan cara merencanakan tinggi alat bantu sebagai alternatif untuk mengurangi keluhan-keluhan yang dialami mahasiswa dengan menggunakan antropometri indonesia sebagai data yang akan digunakannya. Alat bantu yang disarankan yaitu meja yang fleksibel dapat digunakan saat duduk lesehan, duduk dikursi dan berdiri. Selain meja dilakukan rekomendasi perbaikan alat bantu kursi sebagai sandaran pada punggung.

Tahapan pada penelitian ini yaitu:

- A. Identifikasi postur tubuh saat belajar *online* menggunakan metode penyebaran kuesioner *Google Form* agar dapat dilakukan secara *online* dan penyebaran kuesioner mudah dilakukan. Kuesioner yang disebar yaitu kuesioner postur tubuh yang sering dilakukan saat belajar *online*, kemudian kuesioner *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi keluhan paling banyak.
- B. Dilakukan perhitungan REBA pada postur tubuh yang sering dilakukan dilihat dari persentasi paling banyak.
- C. Pada perhitungan REBA posisi mana yang menunjukkan paling berbahaya dan dapat mengakibatkan cedera dilihat dari hasil *action level* paling tinggi dan dilakukan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi resiko cedera.
- D. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan yaitu merubah posisi tubuh yang dianjurkan saat belajar *online* dan merekomendasikan perbaikan dengan menggunakan metode antropometri dengan merencanakan tinggi dari alat bantu yang digunakan sebagai alternatif untuk mengurangi resiko cedera.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keluhan muskuloskeletal dapat diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* dan selain menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*, keluhan muskuloskeletal dapat diidentifikasi juga dengan menggunakan metode REBA seperti pada penelitian (Rina, 2016), (Pramana, 2020) (Turrahmah, 2021), (budiman & Sakinah, 2021), (Sobirin, 2020).

A. Identifikasi postur tubuh saat belajar *online*

1. Kuesioner Postur Tubuh

Berikut ini merupakan postur-postur tubuh saat menggunakan laptop atau belajar *online* di rumah:

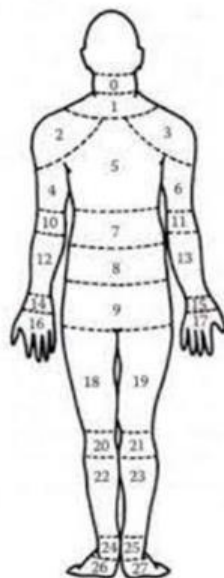
- a. Tiduran dengan posisi pergelangan tangan yang kaku
- b. Lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran
- c. Duduk dikursi dengan leher yang menekuk dan tidak ada sandaran
- d. Duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk
- e. Duduk dengan kaki memanjang, ada sandaran, dan leher yang menekuk
- f. Duduk dengan kaki memanjang, tidak ada sandaran dan leher yang menekuk
- g. Duduk tegak didepan meja belajar
- h. Duduk didepan meja belajar dengan tangan didaerah bahu
- i. Duduk didepan meja belajar dengan punggung yang agak membungkuk dan leher yang menekuk
- j. Duduk didepan meja belajar dengan punggung sangat membungkuk dan leher yang menekuk
- k. Berdiri dengan punggung yang menekuk, tangan didaerah pinggang, dan pandangan kebawah
- l. Berdiri dengan tangan didaerah dada
- m. Bersandar pada tembok

Berdasarkan pengumpulan data kuesioner postur tubuh persentase paling banyak yaitu postur tubuh saat lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran dengan persentase 34%, duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk dengan persentase 21% dan duduk dengan kaki memanjang, ada sandaran, dan leher yang menekuk dengan persentase 10%.

2. Kuesioner *Nordic Body Map*

Pengumpulan data dengan metode kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) merupakan salah satu cara untuk menentukan bagian tubuh yang mengalami keluhan muskuloskeletal atau musculoskeletal disorders. Kuesioner NBM ini ditentukan dengan sistem penilaian skor skala likert dari 1 hingga 4. Berikut ini keterangan dari skor 1 hingga 4:

- Skor 1 = Tidak Sakit
- Skor 2 = Sedikit Sakit
- Skor 3 = Sakit
- Skor 4 = Sangat Sakit



Gambar 1: Peta bagian tubuh NBM

Berikut ini merupakan keterangan pada Gambar 2.1 Nordic Body Map :

0. Sakit pada bagian atas leher
1. Sakit pada bagian bawah leher
2. Sakit pada bagian kiri bahu
3. Sakit pada bagian kanan bahu
4. Sakit pada bagian kiri atas lengan
5. Sakit pada bagian punggung
6. Sakit pada bagian kanan atas lengan
7. Sakit pada bagian pinggang
8. Sakit pada bagian pantat
9. Sakit pada bagian bawah pantat
10. Sakit pada bagian kiri siku
11. Sakit pada bagian kanan siku
12. Sakit pada bagian kiri lengan bawah
13. Sakit pada bagian kanan lengan bawah
14. Sakit pada bagian pergelangan tangan kiri
15. Sakit pada bagian pergelangan tangan kanan
16. Sakit pada bagian tangan kiri
17. Sakit pada bagian tangan kanan
18. Sakit pada bagian paha kiri
19. Sakit pada bagian paha kanan
20. Sakit pada bagian lutut kiri
21. Sakit pada bagian lutut kanan
22. Sakit pada bagian betis kiri
23. Sakit pada bagian betis kanan
24. Sakit pada bagian pergelangan kaki kiri
25. Sakit pada bagian pergelangan kaki kanan
26. Sakit pada bagian kaki kiri
27. Sakit pada bagian kaki kanan

Berdasarkan kuesioner *Nordic Body Map* paling banyak mahasiswa mengeluhkan sakit pada bagian bagian bawah leher, atas leher, punggung, pinggang dan bagian pantat.

3. Pengolahan data REBA

Pada pengolahan data dengan metode REBA maka didapatkan hasil sebagai berikut:





Tabel 1: Rekapitulasi Pengolahan Data REBA

NO	Posisi Tubuh	Action Level	Keterangan
1	Lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran	2	Perlu
2	Duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk	3	Perlu segera
3	Duduk dengan kaki memanjang, ada sandaran, dan leher yang menekuk	2	Perlu

B. Rekomendasi Perbaikan

1. Posisi Tubuh yang Baik

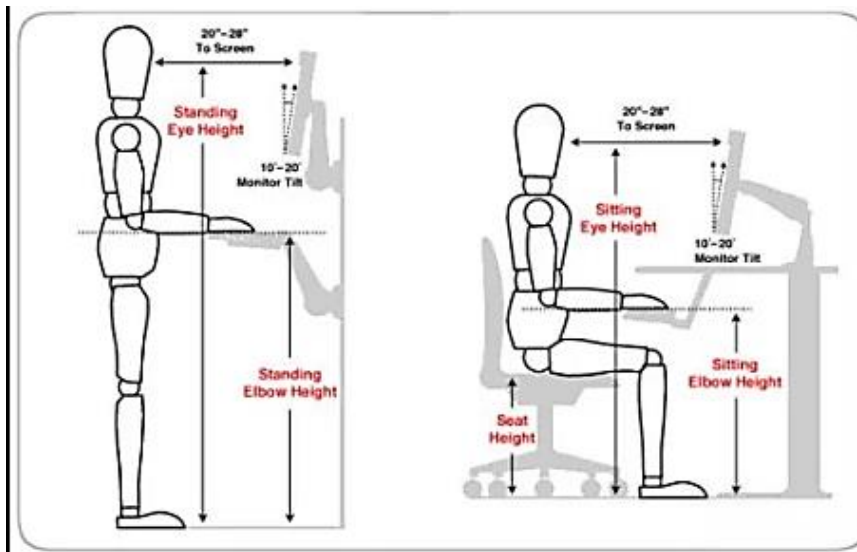
Tabel 2: Posisi Tubuh sebelum dan sesudah

Sebelum	Dampak	Sesudah	Dampak
 <p>Lesehan dan tidak ada sandaran, tidak menggunakan meja, punggung yang membungkuk dan leher yang menekuk</p>	<p>Akan mengakibatkan sakit pada bagian leher punggung paha dan pantat karena ada beban (laptop)</p>	 <p>Ada sandaran dan ada meja, punggung tidak terlalu menerima banyak beban dengan membungkuk</p>	<p>Beban akan berkurang dan resiko cedera berkurang</p>
 <p>Lesehan ada sandaran dengan leher yang menekuk dan ada beban (laptop) tambahan pada paha</p>	<p>Akan terasa sakit pada bagian leher, paha, dan pantat</p>	 <p>Lesehan ada sandaran, leher tidak terlalu menekuk dan (beban) atau laptop ada pada meja</p>	<p>Bisa mengurangi dampak pada posisi tubuh sebelumnya</p>

2. Pengukuran Alat Bantu

Dimensi yang dibutuhkan untuk merancang alat bantu berupa meja yang fleksibel pada antropometri indonesia yaitu:


Rekomendasi meja yang dianjurkan:


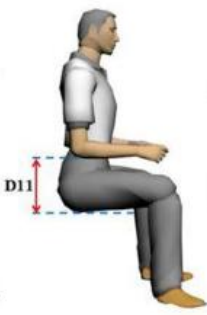




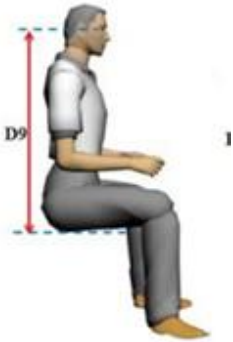

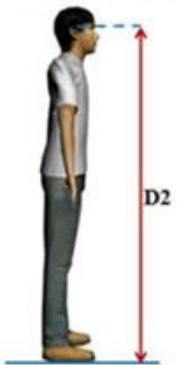
Gambar 2: Meja yang sebaiknya digunakan

Berdasarkan gambar 2 maka tinggi dari meja sendiri harus batas dari tinggi siku pada tangan saat lesehan, duduk, maupun berdiri. Pandangan juga harus lurus, agar tidak mengakibatkan kelelahan pada leher dan mata saat menggunakan laptop, maka tinggi yang digunakan meja harus ada dua, yaitu meja untuk sandaran tangan dan meja untuk menyimpan laptop. Pada tabel 3 menjelaskan mengenai pengukuran meja.

Tabel 3: Pengukuran Meja

No	Keterangan	Dimensi	Ukuran		
			5TH	50TH	95TH
		D33 DIMENSI PANJANG RENTANGAN SIKU			
1	Lebar meja		68 CM	86 CM	103 CM
2	Panjang meja	D25	48 CM	59 CM	70 CM

No	Keterangan	Dimensi	Ukuran		
			5TH	50TH	95TH
		<p>DIMENSI PANJANG BAHU-GENGAMAN TANGAN KE DEPAN</p> 			
3	Tinggi meja saat lesehan (sandaran tangan)	<p>D11</p> <p>DIMENSI TINGGI SIKU DALAM POSISI DUDUK</p> 	16 CM	28 CM	39 CM
5	Tinggi meja saat duduk (sandaran tangan)	<p>D11+D15</p> <p>DIMENSI TINGGI SIKU DALAM POSISI DUDUK</p>  <p>DIMENSI TINGGI LUTUT</p> 	16 CM + 43 CM = 59 CM	28 CM + 51 CM = 79 CM	39 CM + 59 CM = 98 CM
6	Tinggi Pandangan saat menggunakan	D9	62 CM	73 CM	83 CM

No	Keterangan	Dimensi	Ukuran		
			5TH	50TH	95TH
	latop posisi duduk dan lesehan	<p>DIMENSI TINGGI MATA DALAM POSISI DUDUK</p> 			
7	Tinggi meja saat berdiri (sandaran tangan)	<p>D4 DIMENSI TINGGI SIKU</p> 	91 CM	102 CM	114 CM
8	Tinggi Pandangan saat menggunakan laptop posisi berdiri	<p>D2 DIMENSI TINGGI MATA</p> 	138 CM	153 CM	168 CM

Berdasarkan tabel diatas dalam penentuan tinggi dari meja dilakukan menggunakan data dari persentil 5, 50, dan 95. Data antropometri dengan dimensi D33 yaitu panjang dari rentangan siku sebagai dari lebar meja nya sendiri, dimensi D25 panjang bahu genggaman tangan kedepan digunakan sebagai panjang meja. Tinggi meja saat lesehan (sandaran tangan) menggunakan dimensi D11 yaitu tinggi siku dalam posisi duduk. Tinggi meja saat duduk (sandaran tangan) menggunakan dimensi D11 dan D15 yaitu tinggi lutut dan tinggi siku dalam posisi duduk. Selain sandaran tangan meja ini juga harus mempunyai meja tambahan sebagai meja untuk menyimpan laptop agar pandangan lurus. Dimensi yang digunakan dalam tinggi meja laptop saat lesehan dan duduk yaitu D9 dimensi tinggi mata dalam posisi duduk. Untuk kondisi berdiri tinggi meja menggunakan dimensi D4 yaitu dimensi tinggi siku, dan untuk meja penyimpanan laptopnya menggunakan dimensi D2.

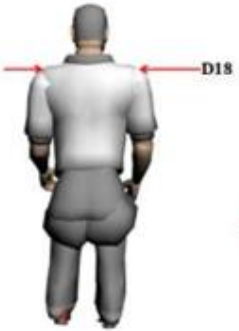
Contoh dari meja yang fleksibel yang sudah beredar dimasyarakat dengan tinggi meja untuk laptop dan tinggi untuk sandaran tangan dapat disajikan pada gambar.

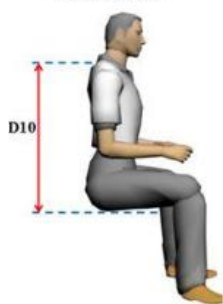
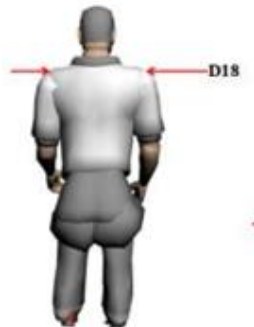
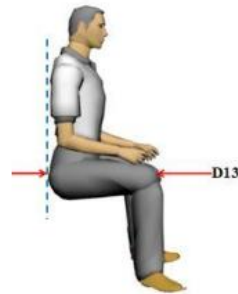


Gambar 3: Meja saat posisi duduk berdiri

Dapat dilihat pada gambar sebelumnya bahwa meja yang ergonomis agar mengurangi resiko cedera atau keluhan, maka meja harus mempunyai dua dudukan meja, yang pertama untuk sandaran tangan dan yang kedua untuk penyimpanan laptop agar pandangan mata lurus dan mengurangi rasa kelelahan saat menggunakan laptop atau belajar dirumah saat *online*. Tapi pada gambar tersebut meja tidak dapat digunakan saat lesehan hanya dapat digunakan saat duduk dikursi dan berdiri.

Tabel 4: Pengukuran Kursi

No	Keterangan	Dimensi	Ukuran		
			5TH	50TH	95TH
		D18			
		DIMENSI LEBAR BAHU BAGIAN ATAS			
1	Lebar sandaran kursi		28 CM	36 CM	43 CM
2	Tinggi sandaran kursi	D10	49 CM	59 CM	70 CM

No	Keterangan	Dimensi	Ukuran		
			5TH	50TH	95TH
		<p>DIMENSI TINGGI BAHU DALAM POSISI DUDUK</p> 			
		<p>D18</p> <p>DIMENSI LEBAR BAHU BAGIAN ATAS</p> 			
3	Lebar dudukan kursi		28 CM	36 CM	43 CM
		<p>D13</p> <p>DIMENSI PANJANG LUTUT</p> 			
4	Panjang dudukan kursi		44 CM	53 CM	63 CM

Pada tabel 3 dilakukan pengukuran untuk merencanakan alat bantu berupa kursi pada saat lelahan. Data yang digunakan yaitu persentil 5, 50 dan 95. Dimensi lebar bahu bagian atas atau D18 sebagai lebar dari sandaran kursi. Dan D10 tinggi bahu dalam posisi duduk sebagai tinggi dari kursi sendiri. Selain pengukuran sandaran kursi ada juga pengukuran dudukan kursi, data yang digunakan yaitu D18 sebagai lebar dari dudukan kursi dan D13 panjang lutut digunakan sebagai panjang dari dudukan kursi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari penelitian maka kesimpulan pada penelitian ini yaitu hasil dari identifikasi masalah yang dilakukan yaitu postur tubuh yang sering dilakukan yaitu posisi lelahan dengan punggung tegak dan tidak ada sandaran dengan hasil persentase 34%, duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk dengan

hasil persentase 21% dan duduk dengan kaki memanjang, ada sandaran, dan leher yang menekuk dengan hasil persentase 10%. Maka data tersebut digunakan sebagai perhitungan REBA untuk mengidentifikasi tingkat resiko pada posisi-posisi tubuh tersebut. Dan berdasarkan kuesioner *Nordic Body Map* paling banyak mahasiswa mengeluhkan sakit pada bagian bagian bawah leher, atas leher, punggung, pinggang dan bagian pantat. Kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode REBA dan didapatkan hasil perlu dilakukan pada posisi lesehan dengan posisi punggung tegak dan tidak ada sandaran dan posisi duduk dengan kaki memanjang, ada sandaran, dan leher yang menekuk. Dan perlu segera dilakukan perbaikan pada posisi duduk dikursi dengan kaki sila dan leher yang menekuk.

Rekomendasi perbaikan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu posisi duduk sendiri harus dirubah dari tidak ada sandaran harus menggunakan sandaran agar mengurangi resiko sakit pada bagian punggung, dan harus menggunakan meja agar beban tidak bertumpu pada paha dan mengakibatkan sakit. Maka meja yang dianjurkan yaitu meja yang fleksibel dapat digunakan saat posisi lesehan duduk dikursi dan berdiri agar saat belajar orang tersebut berganti posisi agar mengurangi resiko cedera dan kelelahan. Meja itu sendiri harus memiliki dua dudukan, dudukan pertama untuk sandaran tangan dan dudukan kedua untuk penyimpanan laptop agar pandangan nya lurus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis Chika Ajeng Maessa berterimakasih kepada Lembaga Institut Teknologi Garut untuk segala arahan juga bimbingan yang sudah diberikan kepada penulis sehingga bisa mendapatkan ilmu yang berguna bagi dunia dan akhirat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yuliani, *Pembelajaran Daring untuk Pendidikan Teori dan Penerapan*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [2] Firman, "Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19," 2020.
- [3] R. M. Napitupulu, "Dampak pandemi Covid-19 terhadap kepuasan pembelajaran jarak jauh," vol. 7, no. 1, pp. 23–33, 2020.
- [4] P. S. Dampati, N. Kadek, S. Dwi, E. Veronica, and W. F. Home, "PENGARUH PENGGUNAAN SMARTPHONE DAN LAPTOP TERHADAP," vol. 12, pp. 57–67, 2020.
- [5] M. Suriya, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA NIC & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri, 2019.
- [6] Risnanto, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Sistem Muskuloskeletal*. 2014.
- [7] Pramana, "Hubungan posisi dan lama duduk dalam menggunakan laptop terhadap keluhan low back pain pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas udayana," 2020.
- [8] M. Sobirin, "Identifikasi Keluhan Kesehatan Mahasiswa Selama Perkuliahan Daring pada Masa Pandemic Covid19," vol. 19, no. 1, pp. 49–54, 2020, doi: 10.20961/performa.19.1.42583.
- [9] Rina, "hubungan sikap kerja dan durasi mengemudi dengan keluhan nyeri punggung bawah (low back pain) pada pengemudi bus di terminal lempake kota samarinda," 2016.
- [10] M. Turrahmah, "Hubungan antara durasi dan postur tubuh saat duduk dengan keluhan nyeri muskuloskeletal pada mahasiswa fakultas keperawatan Unand Selama Pembelajaran Online," 2021.
- [11] K. Budiman, Sakinah, "Hubungan Postur Tubuh Dengan Nyeri Leher Dan Bahu Pada Mahasiswa Kedokteran Selama Pembelajaran Daring," 2021.
- [12] N. F. Dewi, "Identifikasi risiko ergonomi dengan metode Nordic Body Map terhadap perawat poli RS.X," *Sos. Hum. Terap.*, vol. 2, 2020.
- [13] H. Subroto, "Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada pekerja bagian pencetakan paving blok di Sinar Traso Jaya Medan," 2019.