THE EFFECT OF SITTING POSITION WHEN LEARNING ON THE RISK OF *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) ON STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES MEDICAL EDUCATION STUDY PROGRAM OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR UNIVERSITY OF 2020

PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020

NURUL AINANUM WAHID
105421101218

PEMBIMBING

dr. Muh Ihsan Kitta, M.Kes, Sp.OT. (K)

Hasil Penelitian

Diajukan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi sebagian persyaratan meraih gelar Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2022

21/03/2022
Smb. Alumni
P/0055/DOK/22 00
WAH

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

"PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"

Makassar, 16 Maret 2022

Menyetujui Pembimbing,

dr. Muhammad Ihsan Kitta, M.Kes, Sp.OT. (K)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

PANITIA SIDANG UJIAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi dengan judul "**PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020**".

Telah diperiksa, disetujui, serta di pertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Sabtu, 26 Februari 2022
Waktu : 10.00 WITA – selesai
Tempat : Zoom Meeting

Ketua Tim Penguji:

dr. Muhammad Ihsan Kitta, M.Kes,Sp.OT.(K)

Anggota Tim Penguji:

Anggota 1	**Anggota 2**
dr. Sumarni, Sp.JP (K) FIHA	**Dr. H. Darwis Muhdina, M.Ag**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI UJIAN SKRIPSI PENELITIAN

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap	: Nurul Ainanum Wahid
Tempat/Tanggal Lahir	: Pinrang, 16 Januari 2001
Tahun Masuk	: 2018
Peminatan	: Kedokteran Klinis
Nama Pembimbing Akademik	: dr. Kadri Rusman, M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi	: dr. Muhammad Ihsan Kitta, M.Kes, Sp.OT. (K)

JUDUL PENELITIAN:

"PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti **Ujian Skripsi** Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 16 Maret 2022

Mengesahkan,

Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D.

Koordinator Skripsi

Universitas Muhammadiyah Makassar

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap	: Nurul Ainanum Wahid
Tanggal Lahir	: 16 Januari 2001
Tahun Masuk	: 2018
Peminatan	: Kedokteran Klinis
Nama Pembimbing Akademik	: dr. Kadri Rusman, M.Kes
Nama Pembimbing Skripsi	: dr. Muh Ihsan Kitta, M.Kes,Sp,OT(K)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

"PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 16 Maret 2022

Nurul Ainanum Wahid

NIM 105421101218

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama	: Nurul Ainanum Wahid
Ayah	: H. Abdul Wahid H,SP
Ibu	: Hj. Sitti Rasnah, S.ST
Tempat, Tanggal Lahir	: Pinrang, 16 Januari 2001
Agama	: Islam
Alamat	: Residen Alauddin Mas Blok A1/9A
Nomor Telepon/HP	: 082346943224
Email	: ainanonwahidnurul@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL	(2005-2006)
SDN 115 PATAMPANUA	(2006-2012)
MTs RAHMATUL ASRI	(2012-2015)
SMA RAHMATUL ASRI	(2015-2018)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR	(2018-2022)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

FACULTY MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR

Scientific Paper, February 26th 2022

Nurul Ainanum Wahid[1], dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes., Sp.OT. (K)[2]
[1]Students of the Faculty of Medicine and Health Sciences at Muhammadiyah University of Makassar batch of 2018 / E-mail: ainanumwahidnurul@gmail.com
[2]Adviser

"THE EFFECT OF SITTING POSITION WHEN LEARNING ON THE RISK OF MUSCULOSKELETAL DISORDER (MSDs) ON STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES MEDICAL EDUCATION STUDY PROGRAM OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR UNIVERSITY OF 2020"

ABSTRACT

Background: *Sitting habits can usually cause low back pain when sitting for too long with the wrong attitude, this can cause the back muscles to become tense and can damage the surrounding tissue, especially when sitting in a bent position or leaning on one side of the body. Complaints of the musculoskeletal system have become the latest trend of occupational diseases worldwide, both in developing and industrialized countries. Musculoskeletal complaints or Musculoskeletal Disorders (MSDs) are chronic, caused by damage to tendons, muscles, ligaments, joints, nerves, and cartilage which usually causes discomfort, pain, and weakening of function. This complaint can be triggered by several factors, one of which is work and activity factors. Examples are excessive muscle stretching, unnatural work postures, repetitive or repetitive movements, and environmental conditions such as pressure, vibration, and microclimate.*

Objective: *This study aims to determine the effect of sitting position while studying on the risk of Musculoskeletal Disorders (MSDs) in students of the Medical Education Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah Makassar of University.*

Method: *This research is observational with a cross-sectional design in which the variables are obtained at the same time. Sampling using a simple random sampling technique.*

Results: *Data analyzed by the Chi-Square test found that there is a relationship between sitting position and the risk of musculoskeletal disorders (MSDs) in a predetermined sample which is indicated by the results of statistical tests showing p-value = 0.000.*

Conclusion: *There is an influence between sitting position while studying on the risk of Musculoskeletal Disorder (MSDs) in students of the of the Medical Education Study Program, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah Makassar of University.*

Keywords: *Sitting position when studying, musculoskeletal disorders (MSDs).*

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi, 26 Februari 2022

Nurul Ainanum Wahid[1], dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes., Sp,OT. (K)[2]
[1]Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2018 / Email: ainanumwahidnurul@gmail.com
[2]Pembimbing

"PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"

ABSTRAK

Latar Belakang: Kebiasaan duduk biasanya dapat menimbulkan nyeri pinggang apabila duduk dengan waktu terlalu lama dengan sikap yang salah, hal ini bisa menyebabkan otot punggung menjadi tegang dan dapat merusak jaringan yang ada disekitarnya terutama bila duduk dengan posisi terus membungkuk atau menyandarkan tubuh di salah satu sisi tubuh. Keluhan pada sistem muskuloskeletal sudah menjadi *trend* penyakit terbaru yang berkaitan dengan pekerjaan di seluruh dunia baik di negara berkembang ataupun negara industri. Keluhan muskuloskeletal atau *Musculoskeletal Disorder* (*MSDs*) bersifat kronis, disebabkan oleh adanya kerusakan pada tendon, otot, ligament, sendi, saraf, dan kartilago yang biasanya menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, dan pelemahan pada fungsi. Keluhan ini dapat dipicu oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor pekerjaan dan aktifitas. Contohnya peregangan otot yang berlebihan, postur kerja yang tidak alamiah, gerakan repetitif atau berulang, dan lingkungan seperti tekanan, getaran serta mikroklimat.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Metode Penelitian: Penelitan ini bersifat observasional dengan rancangan *cross sectional* yang dimana variabel-variabelnya didapatkan pada waktu yang sama. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*.

Hasil: Data dianalisis dengan uji *Chi-Square* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara posisi duduk dengan resiko musculoskeletal disorder (MSDs) pada sampel yang telah ditentukan yang ditandai dengan hasil uji statistik menunjukkan *p-value* = 0,000.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh antara posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Kata Kunci: Posisi duduk pada saat belajar,*musculoskeletal disorder* (MSDs)

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI i

DAFTAR TABEL iii

KATA PENGANTAR iv

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 4

1. Tujuan Umum 4

2. Tujuan Khusus 4

D. Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

A. Musculoskeletal Disorder (MSDs) 6

1. Definisi Musculoskeletal Disorder (MSDs) 6

2. Klasifikasi Musculoskeletal Disorder (MSDs) 7

3. Faktor Penyebab Terjadinya *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) 8

B. Posisi Belajar 10

1. Hubungan kesalahan posisi dengan gangguan muskuloskeletal 12

C. Kajian Keislaman 15

D. Kerangka Teori 19

BAB III KERANGKA KONSEP 20

A. Konsep Pemikiran 20

B. Definisi Operasional 20

1. Posisi Duduk Pada Saat Belajar 20

D. Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) 23

C. Hipotesis 24

1. Hipotesis Nul (H_0) 24

2. Hipotesis Alternatif (H_a) 24

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 25

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

A. Desain Penelitian 25
B. Objek Penelitian 25
1. Waktu Penelitian 25
2. Tempat Penelitian 25
C. Teknik Pengambilan Sampling 25
1. Populasi 25
D. Sampel 26
1. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi 26
2. Rumus Besar Sampel 26
E. Alur Penelitian 28
F. Teknik Analisa Data 28
1. Analisis Univariat 28
2. Analisis Bivariat 29
G. Etika Penelitian 29
BAB V HASIL PENELITIAN 30
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel 30
B. Analisis 30
1. Analisis Univariat 31
2. Analisis Bivariat 39
BAB VI PEMBAHASAN 42
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 46
A. Kesimpulan 46
B. Saran 47
DAFTAR PUSTAKA 48

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR TABEL

Gambar 2.1 Posisi Duduk 1 11

Tabel 2.1 Kategori Indeks Masa Tubuh 14

Tabel 5.1 Jenis Kelamin 31

Tabel 5.2 Posisi Duduk 33

Tabel 5.3 Keluhan musculoskeletal 34

Tabel 5.4 Tidak Ikut Kuliah 34

Tabel 5.5 Nordic body map 35

Table 5.6 keluhan dirasakan 36

Tabel 5.7 jumlah keluhan dirasakan 37

Tabel 5.8 Tingkat rasa keluhan 38

Tabel 5.9 menghilangkan keluhan 38

Tabel 5.10 Hubungan antara variabel 40

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang senantiasa mencurahkan rahmat serta nikmatnya kepada hamba-hambanya. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kehadirat Rasulullah *Shallallahu 'alaihi wa sallam* dimana Beliau-lah yang senantiasa berjuang demi menyebarkan agama Allah, agama yang *ramatan lil 'alamin.* Alhamdulillah berkat nikmat-Nya, Saya dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul " **Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020"** dimana penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Saya mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tuasaya, yaitu bapak H. Abdul Wahid S.P dan ibu Hj. St Rasnah S.St, serta kedua saudara kandung saya, Nurul Fadhilah Wahid dan Nurul Humaera Wahid, yang senantiasa selalu memberikan bantuan, dukungan dan selalu berdoa untuk saya selama ini.

Secara khusus saya ingin mengucapkan terimakasih kepada pembimbing penelitian, yaitu **dr. Muh Ihsan Kitta,M.Kes,Sp.OT (K)** yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukkan selama proses pembimbingan berlangsung. Selanjutnya saya juga mengucapkan terimakasih kepada:

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk memperoleh ilmu pengetahuan diUniversitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, **Ibunda Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp.GK(K)** yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
3. Ibunda **Juliani Ibrahim,M.Sc,Ph.D** selaku Pembina organisasi Medical Ar-Razi Research Community Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus koordinator blok Metodologi Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberi pengetahuan tentang penelitian dan senantiasa memberi masukkan kepadasaya.
4. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. **dr.Kadri, M.Kes**selaku pembimbing akademik saya yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan dan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Saya menyadari bahwa proposal skripsi ini masih memiliki banyak keterbatasan dan kekurangan, oleh karena itu saya dengan senang hati akan menerima kritik yang bersifat membangun. Sayajuga berharap penelitian ini dapat membantu sebagai tambahan referensi pada penelitian yang dilakukan dikemudian hari.Akhir kata, saya berharap semoga Allah membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebiasaan duduk biasanya dapat menimbulkan nyeri pinggang apabila duduk dengan waktu terlalu lama dengan sikap yang salah, hal ini bisa menyebabkan otot punggung menjadi tegang dan dapat merusak jaringan yang ada disekitarnya terutama bila duduk dengan posisi terus membungkuk atau menyandarkan tubuh di salah satu sisi tubuh. Posisi itu akan menimbulkan tekanan tinggi pada saraf tulang setelah duduk selama 15 sampai dengan 20 menit otot punggung biasanya akan mulai letih maka mulai dirasakan nyeri punggung bawah namun orang yang duduk tegak lebih cepat lelah, karena otot-otot punggungnya lebih tegang sementara orang yang duduk membungkuk kerja otot akan lebih ringan namun tekanan pada bantalan saraf akan lebih besar. Orang yang duduk pada posisi miring atau menyandarkan tubuh di salah satu sisi tubuh akan menyebabkan tidak seimbangnya tonus otot yang menyebabkan nyeri otot pada tubuh.[2]

Duduk dengan sikap miring ke arah samping akan mengakibatkan suatu mekanisme proteksi dari otot-otot tulang belakang untuk menjaga keseimbangan, manifestasi yang terjadi justru akan *overuse* pada salah satu sisi otot yang dalam waktu terus menerus dan hal yang sama terjadi adalah tidak seimbangnya postur tubuh ke salah satu sisi tubuh. Apabila hal ini

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

berlangsung terus menerus pada sistem muskuloskeletal, maka tulang belakang akan mengalami bermacam-macam keluhan seperti nyeri otot, keterbatasan gerak (*range of motion*) di tulang belakang atau *back pain*, kontraktur otot, serta penumpukan problematika akan berakibat pada terganggunya aktivitas kehidupan sehari-hari bagi penderita, seperti gangguan pada sistem pernafasan, sistem pencernaan, dan sistem kardiovaskuler.[3]

Sikap duduk yang salah pada mahasiswa dapat menyebabkan terjadinya gangguan muskuloskeletal dan perlu diketahui bahwa, keadaan meja dan kursi juga dapat berpengaruh terhadap sikap duduk mahasiswa. Jika posisi duduk yang salah berlangsung terus menerus mahasiswa beresiko mengalami kelainan postur. Jika tidak segera diperbaiki akan terjadi perubahan pada fisik mahasiswa, seperti bahu tinggi sebelah, kepala yang miring, panggul tinggi sebelah dan terdapat tonjolan di punggung. Kondisi seperti ini biasanya ditandai dengan adanya ketegangan otot.[4]

Keluhan musculoskeletal biasanya dirasakan pekerja seperti rasa nyeri, luka atau cedera, dan dapat berupa kelainan pada sistem otot-otot rangka yang terdapat pada jaringan-jaringan tubuh seperti saraf, tendon, ligamen, otot maupun sendi yang biasanya dirasakan oleh pekerja ditempat kerja. Rasa sakit yang dipaksakan pada saat bekerja dapat mengakibatkan berkurangnya produktivitas dalam bekerja dan dapat mengakibatkan kecacatan yang akhirnya bisa menghilangkan pekerjaan. Dalam hal ini

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

dikaitkan dengan proses pembelajaran mahasiswa yang aktifitasnya dalam menjalankan proses pembelajaran dengan duduk mendengarkan pelajaran dan durasi yang lama.

Keluhan pada sistem muskuloskeletal sudah menjadi *trend* penyakit terbaru yang berkaitan dengan pekerjaan di seluruh dunia baik di negara berkembang ataupun negara industri. Keluhan muskuloskeletal atau *Musculoskeletal Disorder* (*MSDs*) bersifat kronis, disebabkan oleh adanya kerusakan pada tendon, otot, ligament, sendi, saraf, dan kartilago yang biasanya menimbulkan rasa tidak nyaman, nyeri, dan pelemahan pada fungsi. Keluhan ini dapat dipicu oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor pekerjaan dan aktifitas. Contohnya peregangan otot yang berlebihan, postur kerja yang tidak alamiah, gerakan repetitif atau berulang, dan lingkungan seperti tekanan, getaran serta mikroklimat.[5]

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder (MSDs)* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar dengan menggunakan cara korelasi dengan media kuisioner yang akan di diperoleh dari mahasiswa Angkatan 2020 yang aktif.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah terdapat Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko

Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Untuk mengetahui pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) di Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020.

2. Tujuan Khusus

   a. Mengetahui posisi duduk mahasiswa pada saat belajar.

   b. Mengetahui kejadian *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020.

   c. Menganalisis hubungan antara posisi duduk mahasiswa pada saat belajar terhadap kejadian *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

D. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan karya tulis ini dapat menjadi sumber wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya pada Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020.

2. Menjadi pengalaman bagi peneliti untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam bidang penelitian yang diteliti mengenai Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020.
3. Sebagai tambahan informasi di bidang kesehatan yang berkaitan dengan Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Musculoskeletal Disorder (MSDs)

1. Definisi Musculoskeletal Disorder (MSDs)

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah gangguan yang ditandai dengan terjadinya cedera pada otot, tendon, ligamen, saraf, sendi, kartilago, tulang, atau pembuluh darah pada tangan, kaki, leher, atau punggung.[6] Keluhan musculoskeletal juga bisa di definisikan sebagai keluhan yang terdapat pada bagian-bagian otot skeletal atau otot rangka yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam jangka waktu yang cukup lama, dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau cidera pada sistem musculoskeletal.[7]

Keluhan musculoskeletal akibat kerja dapat dirasakan sebagai pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan akibat penggunaan sistem musculoskeletal yang berlebihan pada saat melakukan pekerjaan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2. Klasifikasi Musculoskeletal Disorder (MSDs)

Secara garis besarnya keluhan otot skelet dapat dikelompokkan menjadi dua. Yaitu:

a. Keluhan Sementara (reversible)

Keluhan sementara yaitu keluhan otot yang terjadi pada saat otot menerima beban statis, namun demikian keluhan tersebut akan segara hilang apabila pembebanan dihentikan.

b. Keluhan Menetap (persistent)

Keluhan menetap yaitu keluhan otot yang bersifat menetap. Walaupun pembebanan kerja telah dihentikan, namun rasa sakit pada otot masih terus berlanjut. Hasil studi menunjukkan bahwa bagian otot yang sering dikeluhkan adalah otot rangka (skeletal) yang meliputi otot leher, bahu, lengan, tangan, jari, penggung, pinggang dan otot-otot bagian bawah.[8]

Umumnya keluhan yang terdapat pada sistem musculoskeletal terjadi dikarenakan adanya kontraksi pada otot berlebih yang diakibatkan oleh beban kerja yang kerjakan terlalu berlebih dan dipaksakan ditambah lagi dengan durasi pembebanan yang panjang. Sebaliknya, keluhan yang dirasakan oleh otot kemungkinan tidak akan terjadi apabila kontraksi yang dikerahkan oleh otot hanya berkisar 15-20% dari kekuatan otot maksimum. Berlebihnya kontraksi otot hingga mencapai lebih dari 20% dapat menyebabkan peredaran darah ke otot menjadi tidak lancar menurut besarnya kontraksi yang dipengaruhi oleh tenaga yang dikeluarkan,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

pemasokan oksigen ke otot menurun, serta proses metabolisme karbo terhambat dan menyebabkan terjadinya penumpukan asam laktat yang membuat timbulnya rasa nyeri pada otot [9]

3. Faktor Penyebab Terjadinya *Musculoskeletal Disorder* (MSDs)

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keluhan musculoskeletal pada otot skeletal, yaitu :

a. Peregangan Otot Berlebih

Umumnya keluhan yang sering dirasakan oleh pekerja adalah tuntutan pekerjaan yang memerlukan pengerahan tenaga yang berlebih seperti aktivitas pekerjaan angkat mengangkat, mendorong, menarik serta menahan beban yang berlebih yang memerlukan pengerahan tenaga yang melampaui batas. Dan bila hal ini sering dilakukan, maka akan dapat meningkatkan risiko keluhan otot, bahkan dapat menjadi sebab terjadinya cedera sistem musculoskeletal.[10]

b. Aktivitas Berulang

Suatu pekerjaan yang dilakukan secara berulang seperti pekerjaan angkat dan angkut, mencangkul dan pekerjaan manual lainnya disebut sebagai aktivitas berulang. Keluhan terhadap otot dapat terjadi karena otot menerima tekanan yang diperoleh dari tekanan beban kerja yang dilakukan secara berlangsung dan berulang tanpa istirahat atau tanpa adanya pemanasan terlebih dahulu. Nyeri otot yang disebabkan oleh gerakan berulang serta pengerahan tenaga dalam jangka waktu yang lama terjadi disebabkan oleh penumpukan sisa metabolisme pada otot

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan otot dan dapat menyebabkan kerusakan jaringan otot yang melebihi kemampuan pemulihan sehingga menyebabkan penurunan kekuatan otot dan terjadi nyeri kronis pada otot.[10]

c. Sikap Kerja/Postur

Posisi bagian tubuh yang bergerak menjauhi posisinya, seperti tangan terangkat, terlalu membungkukkan punggung, menegadahkan kepala dan lain sebagainya disebut sebagai postur kerja yang tidak alamiah. Semakin posisi tubuh bergerak menjauhi posisi awal tubuh maka akan semakin tinggi pula risiko keluhan yang dirasakan pekerja.[11]

d. Beberapa Faktor Sekunder

a. Terjadi tekanan secara langsung terhadap jaringan otot lunak. Sebagai contoh, pada saat tangan pekerja memegang alat, jaringan otot pada tangan pekerja akan menerima tekanan langsung dari alat yang dipegang, dan bila sering terjadi maka rasa nyeri yang akan menetap.[12]

b. Getaran dengan frekueansi yang tinggi dapat membuat kontraksi otot kian bertambah dan membuat peredaran darah tidak lancar yang berakhir dengan timbulnya rasa nyeri pada bagian otot.[13]

c. Paparan suhu yang dingin dapat membuat turunnya produktifitas pekerja, gerakan yanga dilakukanpun juga akan sedikit lamban akibat turunnya kekuatan otot yang diakibatkan oleh suhu.[14]

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

B. Posisi Belajar

Efektivitas sangat dibutuhkan dalam aktivitas belajar, yang mana hal tersebut dapat mempengaruhi hasil ilmu yang akan dicapai. Dalam mewujudkan efektivitas belajar tersebut, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya, antara lain : karakteristik siswa, guru, dan kelompok, interaksi dari metode, fasilitas fisik, mata pelajaran, posisi belajar dan lingkungan luar. Fasilitas fisik yang mempengaruhi jalannya proses belajar mengajar dan hasil-hasil yang akan dicapai adalah kemudahan fisik yang ada di sekolah, seperti kondisi ruang belajar/kelas, bangku, papan tulis dan perangkat fisik lainnya yang berhubungan dengan kepentingan proses belajar mengajar.[15]

Posisi menulis yang baik sangat penting dan mempengaruhi postur serta kemampuan seseorang saat belajar atau bekerja. Duduk dengan postur yang buruk dapat memberikan beban berlebih pada otot, persendian dan ligament. Bila memiliki postur yang tidak stabil maka tubuhnya akan lebih lelah menjaga stabilitas dan keseimbangan. Hal ini mengurangi kemampuan tubuh saat melakukan kegiatan motorik halus, seperti menulis dan kemampuan berkonsentrasi. Duduk dengan posisi postur yang baik akan mendukung stabilitas otot saat menulis dan meningkatkan daya konsentrasi. Otot inti yang kuat akan menunjang kemampuan motorik halus. Otot ini terdiri dari panggul, pinggang dan perut.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Sikap kerja adalah kesiapan mental dan fisik untuk bekerja dan belajar dengan cara tertentu. Sikap kerja akan membentuk posisi kerja seseorang dalam menjalankan aktivitasnya. Posisi kerja yang baik adalah kondisi tubuh manusia berada dalam keadaan nyaman dalam melakukan pekerjaan.

Gambar 2.1 Posisi Duduk 1

Sumber : Clevel and Clinic dalam Johannes tahun 2012

Dari gambar di atas menjelaskan dimensi ukuran kursi dan posisi duduk meliputi tinggi kursi dari permukaan lantai sampai alas duduk = 38-55 cm, lebar alas kursi = 40 cm, tinggi meja dari permukaan lantai = 72-75 cm, posisi siku membentuk sudut = 90-100°, dan jarak pandangan = 40-75 cm.

Posisi belajar duduk adalah sikap yang tidak membebani kaki dengan berat tubuh yang stabil selama belajar. Posisi duduk mengeluarkan energi lebih sedikit dibandingkan dengan posisi lainnya. Posisi duduk yang

paling baik adalah sikap yang tidak berpengaruh buruk terhadap sikap badan dan tulang belakang. Hal itu dikarenakan sebagian berat tubuh disangga oleh tempat duduk, dan konsumsi energi dan kecepatan sirkulasi lebih tinggi dibanding posisi lain.[16]

1. Hubungan kesalahan posisi dengan gangguan muskuloskeletal

Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan dan Produktivitas. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan keluhan musculoskeletal yaitu:

a. Peregangan Otot yang Berlebihan

Peregangan otot yang berlebihan biasanya terjadi pada aktivitas yang menggunakan otot seperti mendorong, menarik, mengangkat, serta menahan beban yang berat. Apa bila otot sering menerima beban yang berat maka dapat menimbulkan keluhan musculoskeletal.

b. Aktivitas Berulang

Aktifitas yang dilakukan berulang atau dalam jangka waktu yang lama akan meningkat apabila bagian tubuh digunakan secara terusmenerus dengan jeda yang relatif singkat. Aktivitas berulang atau gerak repetitif akan menyebabkan kelelahan otot hingga kerusakan jaringan.

c. Posisi Yang Tidak Alamiah

Posisi yang tidak alamiah adalah sikap yang menyebabkan posisi bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah seperti mengangkat tangan menjauh dari pusat tubuh, semakin jauh dari pusat tubuh maka postur tubuh akan semakin janggal sehingga dapat menyebabkan ketegangan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

pada otot, tendon dan ligamen di sekitar sendi. Pada umumnya sikap kerja tidak alamiah disebabkan oleh desain lingkungan kerja yang tidak sesuai dengan tubuh manusia.

d. Durasi

Durasi merupakan lama waktu pajanan eksposure. Durasi dapat dihitung berdasarkan detik, menit, jam, hari, bulan, bahkan tahun. Semakin lama pajanan faktor risiko terhadap pelajar maka kemungkinan pelajar untuk merasakan keluhan muskuloskeletal akan semakin besar. pekerjaan yang berlangsung dalam waktu yang lama tanpa disertai dengan istirahat dapat menurunkan kemampuan tubuh dan menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh. Durasi aktivitas digolongkan menjadi durasi singkat (2 jam/hari).

e. Tekanan

Apabila otot terus-menerus tekanan maka dapat menyebabkan rasa nyeri otot yang menetap.

f. Getaran

Geratan dengan frekuensi yang tinggi dapat menyebabkan kontraksi otot bertambah sehingga peredaran darah menjadi tidak lancar dan menimbulkan peningkatan asam laktat. Penimbunan asam laktat menyebabkan rasa nyeri pada otot. Pengaruh getaran tidak begitu signifikan pada pekerja paving, getaran tidak memiliki hubungan dengan terjadinya gangguan musculoskeletal.[17]

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

g. Antrhropometri

Anthropometri adalah suatu pengukuran yang sistematis terhadap tubuh manusia, terutama seluk beluk dimensional ukuran dan bentuk tubuh manusia. Ukuran tersebut kemudian akan digunakan untuk merancang sarana kerja yang sesuai dengan keadaan tubuhnya. Dalam hal ini anthropometri akan diukur menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT). IMT merupakan salah satu faktor yang berisiko memengaruhi kejadian musculoskeletal disorders meskipun pengaruh yang diberikan sangat kecil. Pelajar yang tergolong obsesitas memiliki potensi untuk terkena MSDs. Indeks Masa Tubuh (IMT) dikategorikan menjadi 4 yaitu:

Tabel 2.1 Kategori Indeks Masa Tubuh

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

Sumber: Depkes (2011).

h. Masa Beraktivitas

Masa beraktivitas berhubungan dengan jangka waktu seseorang beraktivitas. MSDs adalah penyakit yang terjadi setelah jangka waktu

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

عَلَيْهِ يُرَى لاَ الشَّعْرِ، سَوَادِ شَدِيْدُ الثِّيَابِ بَيَاضِ شَدِيْدُ رَجُلٌ عَلَيْنَا طَلَعَ إِذْ يَوْمٍ ذَاتَ وَسَلَّمَ رُكْبَتَيْهِ فَأَسْنَدَ وسلم عليه الله صلى النَّبِيِّ إِلَى جَلَسَ حَتَّى أَحَدٌ، مِنَّا يَعْرِفُهُ وَلاَ السَّفَرِ، أَثَرُ رَسُوْلُ فَقَالَ الإِسْلاَمِ، عَنِ أَخْبِرْنِي مُحَمَّدُ يَا :وَقَالَ فَخِذَيْهِ عَلَى كَفَّيْهِ وَوَضَعَ رُكْبَتَيْهِ إِلَى اللهِ رَسُوْلُ مُحَمَّدًا وَأَنَّ اللهُ إِلاَّ إِلَهَ لاَ أَنْ تَشْهَدَ أَنْ الإِسْلاَمُ : وسلم عليه الله صلى اللهِ سَبِيْلاً إِلَيْهِ اسْتَطَعْتَ إِنِ الْبَيْتَ وَتَحُجَّ رَمَضَانَ وَتَصُوْمَ الزَّكَاةَ وَتُؤْتِيَ الصَّلاَةَ وَتُقِيْمَ تُؤْمِنَ أَنْ : قَالَ الإِيْمَانِ عَنِ فَأَخْبِرْنِي :قَالَ وَيُصَدِّقُهُ، يَسْأَلُهُ لَهُ فَعَجِبْنَا صَدَقْتَ، : قَالَ قَالَ صَدَقْتَ، قَالَ .وَشَرِّهِ خَيْرِهِ بِالْقَدَرِ وَتُؤْمِنَ الآخِرِ وَالْيَوْمِ وَرُسُلِهِ وَكُتُبِهِ وَمَلاَئِكَتِهِ بِاللهِ :قَالَ . يَرَاكَ فَإِنَّهُ تَرَاهُ تَكُنْ لَمْ فَإِنْ تَرَاهُ كَأَنَّكَ اللهَ تَعْبُدَ أَنْ :قَالَ الإِحْسَانِ، عَنِ فَأَخْبِرْنِي عَنْ فَأَخْبِرْنِي قَالَ .السَّائِلِ مِنَ بِأَعْلَمَ عَنْهَا الْمَسْؤُوْلُ مَا :قَالَ السَّاعَةِ، عَنِ فَأَخْبِرْنِي يَتَطَاوَلُوْنَ الشَّاءِ رِعَاءَ الْعَالَةَ الْعُرَاةَ الْحُفَاةَ تَرَى وَأَنْ رَبَّتَهَا الأَمَةُ تَلِدَ أَنْ قَالَ أَمَارَاتِهَا، اللهُ : قُلْتُ ؟ السَّائِلِ مِنَ أَتَدْرِي عُمَرُ يَا : قَالَ ثُمَّ مَلِيًّا، فَلَبِثْتُ انْطَلَقَ ثُمَّ الْبُنْيَانِ، فِي مُسْلِمٌ رَوَاهُ .دِيْنَكُمْ يُعَلِّمُكُمْ أَتَاكُمْ جِبْرِيْلُ فَإِنَّهُ قَالَ .أَعْلَمُ وَرَسُوْلُهُ

Artinya :

Dari Umar radhiallahu'anhu juga dia berkata: "Ketika kami duduk-duduk di sisi RasulullahShallallahu'alaihi wasalalam suatu hari tiba-tiba datanglah seorang laki-laki yang mengenakan baju yang sangat putih dan berambut sangat hitam, tidak tampak padanya bekas-bekas perjalanan jauh dan tidak ada seorang pun di antara kami yang mengenalnya. Hingga kemudian dia duduk di hadapan Nabi lalu menempelkan kedua lututnya kepada kepada lutut beliau

(Rasulullah Shallallahu'alaihi wasallam) seraya berkata: "Wahai Muhammad, beritahukanlah kepadaku tentang Islam?" Maka Rasulullah Shallallahu'alaihi wasallam bersabda: "Islam adalah engkau bersaksi bahwa tidak ada Ilah (yang berhak diibadahi dengan benar) selain Allah, dan bahwa Nabi Muhammad adalah utusan Allah, engkau mendirikan shalat, menunaikan zakat, puasa Ramadhan dan pergi haji ke Baitullah jika engkau mampu menempuh jalannya." Kemudian dia berkata: "Kamu benar". Kami semua heran, dia yang bertanya dia pula yang membenarkan. Kemudian dia bertanya lagi: "Beritahukanlah kepadaku tentang Iman". Beliau bersabda: "Engkau beriman kepada Allah, malaikat-malaikat-Nya, kitab-kitab-Nya, rasul-rasul-Nya dan hari akhir dan engkau beriman kepada takdir yang baik maupun yang buruk." Kemudian dia berkata: "Kamu benar." Dia berkata lagi: "Beritahukan aku tentang ihsan." Beliau bersabda: "Ihsan adalah engkau beribadah kepada Allah seakan-akan engkau melihat-Nya, jika engkau tidak mampu melihat-Nya maka sesungguhnya Dia melihatmu." Kemudian dia berkata: "Beritahukan aku tentang hari kiamat (kapan kejadiannya)." Beliau bersabda: "Yang ditanya tidak lebih tahu dari yang bertanya" Dia berkata: "Beritahukan aku tentang tanda-tandanya." Beliau bersabda: "Jika seorang hamba melahirkan tuannya dan jika engkau melihat seorang bertelanjang kaki dan dada, miskin dan penggembala domba, (kemudian)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

berlomba-lomba meninggikan bangunan." Kemudian orang itu berlalu dan aku (Umar) berdiam diri sebentar. Selanjutnya beliau (Rasulullah) bertanya: "Tahukah engkau siapa yang bertanya?" Aku berkata: "Allah dan Rasul-Nya lebih mengetahui." Beliau bersabda: "Dia adalah Jibril yang datang kepada kalian untuk mengajarkan agama kalian." (Riwayat Muslim)

Dari hadist di atas jelas bahwa posisi duduk telah dicontohkan oleh Rasulullah saw dan di sesuaikan dengan keterbatasan fisiologis tubuh dalam bergerak seperti hal nya pada penderita *Musculoskeletal Disorder* tidak dicabut kewajibanya dalam melaksanakan kewajiban yang telah ditetapkan kepadanya, sebagaimana kemampuan fisik yang bisa di lakukan. Diperkuat kembali dalam hadist yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari :

وَمَا أَمَرْتُكُمْ بِهِ فَأْتُوا مِنْهُ مَا اسْتَطَعْتُمْ

Artinya :

"Dan apa yang aku perintahkan kepada kalian, maka kerjakannya semampu yang bisa kamu lakukan." (HR. Bukhari)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

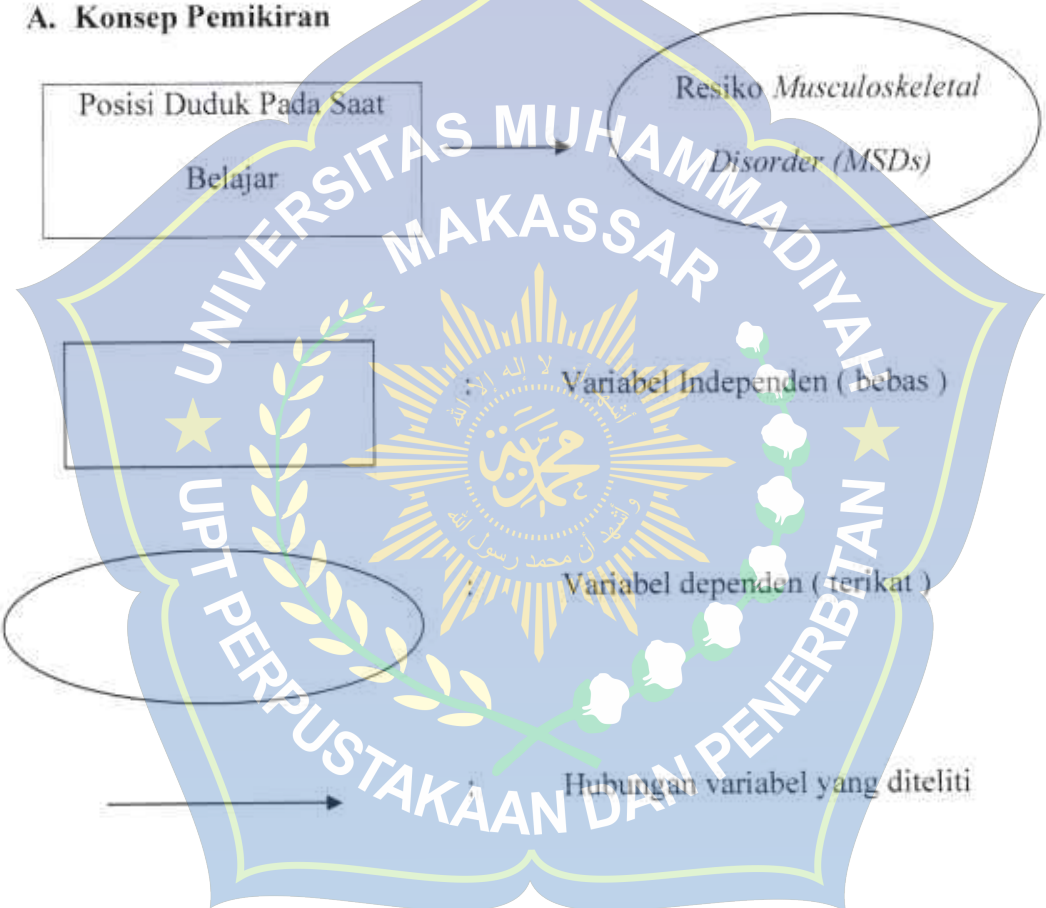
D. Kerangka Teori

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Konsep Pemikiran



Gambar 3.1 Kerangka konsep

B. Definisi Operasional

1. Posisi Duduk Pada Saat Belajar

Definisi	:	Posisi duduk yang digunakan untuk mengikuti pembelajaran secara *online*.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alat Ukur	:	Kuesioner
Cara Ukur	:	Responden mengisi kuisioner yang diberikan dengan menyesuaikan instruksi yang diberikan oleh peneliti
Hasil Ukur	:	Posisi duduk A (Posisi duduk ergonomis) Parjoto, S. 2007. Pentingnya memahami sikap tubuh dalam kehidupan. IFI Graha Jati Asih. Majalah Fisioterapi Indonesia. 7(11). 19. Wijayanti, T. Dimensi ukuran kursi dan posisi duduk meliputi tinggi kursi dari permukaan lantai sampai alas duduk = 38-55 cm, lebar alas kursi = 40 cm, tinggi meja dari permukaan lantai = 72-75 cm, posisi siku membentuk sudut = 90-100°, dan jarak pandangan = 40-75 cm. Posisi belajar B (Posisi menyandar) Parjoto, S. 2007. Pentingnya memahami sikap tubuh dalam kehidupan. IFI Graha Jati Asih. Majalah Fisioterapi Indonesia. 7(11). 19. Wijayanti, T.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Pada gambar di atas menjelaskan posisi belajar dengan posisi menyandar. Posisi menyandar mengikuti proporsi tubuh dapat mengurangi tekanan discus 25% sehingga merupakan posisi yang paling nyaman. Namun posisi ini bisa menyebabkan meningkatnya tekanan pada bagian belakang tubuh yang menjadi tumpuhan juga pada bagian leher.

Posisi Duduk C (Posisi duduk membungkuk)

Parjoto, S. 2007. Pentingnya memahami sikap tubuh dalam kehidupan. IFI Graha Jati Asih. Majalah Fisioterapi Indonesia. 7(11). 19. Wijayanti, T.

Pada gambar di atas menjelaskan tentang posisi duduk membungkuk dimana leher condong kedepan dengan badan membungkuk yang dapat mengakibatkan beban

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

		kerja otot berkurang namun beban yang di tahan discus meningkat.
Skala Ukur	:	Ordinal

D. Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs)

Definisi	:	*Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah gangguan yang ditandai dengan terjadinya cedera pada otot, tendon, ligament, saraf, sendi, kartilago, tulang, atau pembuluh darah yang biasanya pada tangan, kaki, leher, atau punggung.
Alat Ukur	:	Kuesioner
Cara Ukur	:	Responden mengisi kuisioner yang diberikan dengan menyesuaikan instruksi yang diberikan oleh peneliti
Hasil Ukur	:	Memiliki gejala antara lain yaitu merasakan keluhan nyeri/panas/kejang/mati rasa/bengkak/kaku/pegal pada otot skelet. *Low* (28-49) = 1 *Medium* (50-70) = 2 *High* (71-91) = 3 *Very High* (92-111) = 4
Skala Ukur	:	Ordinal

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

C. Hipotesis

1. Hipotesis Nul (H_0)

   Tidak terdapat hubungan antara pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

   Terdapat hubungan antara pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian kali ini, metode penelitian yang digunakan bersifat observasi dengan menggunakan rancangan *cross sectional study*. Pengukuran *independent variable* dan *dependent variable* pada metode ini dilakukan pada satu waktu tanpa dilakukanya follow up setelah responden mengisi kuisioner.

B. Objek Penelitian

1. Waktu Penelitian

   Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - November 2021.

2. Tempat Penelitian

   Penelitan ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

C. Teknik Pengambilan Sampling

1. Populasi

   Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa/i aktif angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

D. Sampel

Penelitian kali ini menggunakan teknik *simple random sampling* dalam pengambilan sampel.

1. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi
   a. Kriteria Inklusi
      1) Mahasiswa/i Universitas Muhammadiyah Makassar yang masih aktif.
      2) Mahasiswa/i angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar
      3) Mahasiswa/i yang mengisi *inform consent*.
   b. Kriteria Eksklusi
      1) Mahasiswa/i Universitas Muhammadiyah Makassar yang dalam proses pembelajaran tidak dengan posisi duduk dengan alsan tertentu seperti mengalami cedera.
      2) Mahasiswa/I angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar yang sebelum menjadi mahasiswa telah merasakan adanya resiko *Musculoskeletal Disorder (MSDs)*.

2. Rumus Besar Sampel

$$n1 = n2 = \left(\frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{(P_1 - P_2)} \right)^2$$

Keterangan:

Z_α	:	Derivat baku α
Z_β	:	Derivat baku β
P_2	:	Proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya
Q_2	:	1 -P_2
P_1	:	Proporsi pada kelompok yang lainya merupakan judgement peneliti
Q_1	:	1 - P_1
$P_1 - P_1$	:	Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna
P	:	Proporsi total $(P_1 + P_2)/2$
Q	:	1 - P

$$n1 = n2 = \left(\frac{Z_\alpha\sqrt{2PQ} + Z_\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{(P_1 - P_2)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1.282\sqrt{2x0.6x0.4} + 0.842\sqrt{(0.7x0.3) + (0.5x0.5)}}{(0.7 - 0.5)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1.282\sqrt{0.48} + 0.842\sqrt{0.46}}{(0.2)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{(1.282x0.692) + (0.842x0.678)}{(0.2)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{0.887 + 0.571}{(0.2)}\right)^2$$

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

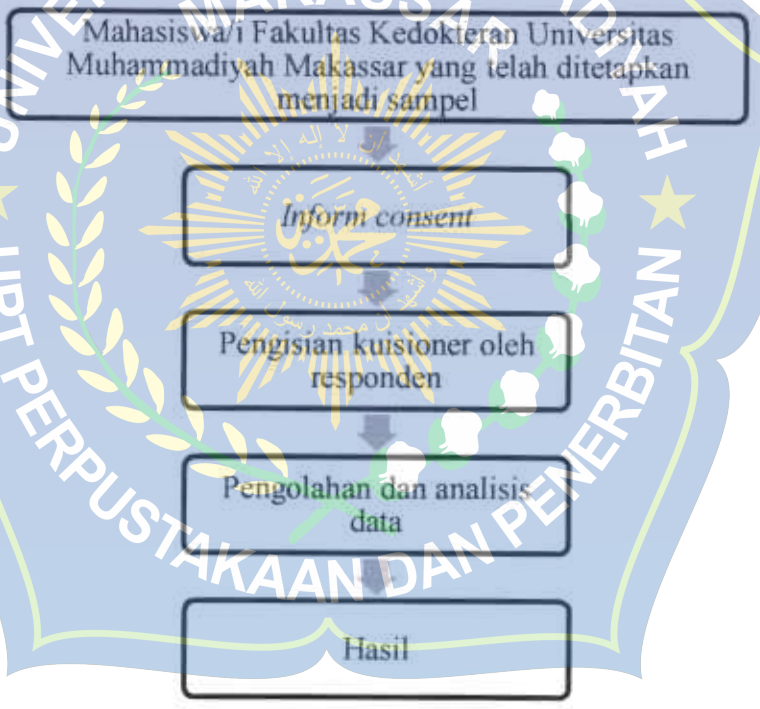
$$n1 = n2 = \left(\frac{0.887 + 0.571}{(0.2)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1.459}{(0.2)}\right)^2$$

$$n1 = n2 = (7.296)^2$$

$$n1 = n2 = 53.236 = 53$$

E. Alur Penelitian



F. Teknik Analisa Data

Pada penelitian ini, terdapat dua tahap analisis data yang dilakukan.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan dalam mendeskripsikan karakteristik dari *independent variable* dan *dependent variable*. Keseluruhan data

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

yang terdapat dalam kuisioner diolah dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan dalam melihat hubungan di antara *independent variable* dan *dependent variable* dengan menggunakan analisis uji statistik *chi square*. Hasil yang diperoleh dari uji statistik *chi square*akan diperoleh nilai p. Dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05. Penelitian akan dikataakan bermakna jika mempunyai nilai $p \leq 0,05$ yang berarti Ho ditolak dan Ha diterima dan akan dikatakan tidak bermakna jika mempunyai nilai $p > 0,05$ yang berarti Ho diterima dan Ha ditolak.

G. Etika Penelitian

1. Lembar persetujuanakan dikirimkan secara *online* kepada responden. Peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Apabila responden telah bersedia, maka respon selanjutkan akan melakukan pengisian terhadap kuisioner. Apabila responden tidak bersedia, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden.
2. Responden tidak akan dikenakan apapun.
3. Kerahasiaan informasi atau data yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu saja yang akan disajikan dan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Telah dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada Oktober 2021-Januari 2022 pada mahasiswa angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter . Data di peroleh dari hasil pembagian kuesioner pada bulan Oktober 2021- Januari 2022 melalui kuesioner online (*google form*).

Data yang sudah terkumpul selanjutnya disusun menggunakan program *Microsoft excel*. Dari data tersebut kemudian di pindahkan serta diolah menggunakan program *SPSS* di perangkat komputer kemudian disajikan dalam bentuk tabel (*cross table*).

B. Analisis

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter. Beberapa variabel yang telah diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

(MSDs). Pengambilan data dilakukan dengan metode *simpel random sampling* pada minimal 57 orang.

Adapun hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel yang disertai penjelasan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan pada 57 responden yang merupakan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020 yang termasuk dalam kriteria inklusi dan tidak termasuk ke dalam kriteria eksklusi. Karakteristik yang dilihat dari responden meliputi jenis kelamin.

Dari data yang di dapatkan, bisa dilihat bahwa jenis kelamin responden yang terbanyak adalah wanita yaitu sebanyak 39 orang (68,4%) dan responden pria sebanyak 18 orang (31,6%).

Karakteristik responden bisa dilihat dari tabel frekuensi sebagai berikut:

Tabel 5.1 Jenis Kelamin

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
laki-laki	18	31.6
perempuan	39	68.4
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner yang dilakukan oleh 57 orang responden, maka dapat dilihat bahwa dari 57 orang responden tersebut tercatat :

a. Posisi Duduk A (Posisi Duduk Ergonomis)

Gambar 5.1 Posisi Duduk A

Dari gambar di atas merujuk ke gambar 2.1 yang ada pada BAB Tinjauan Pustaka pada penelitian ini.

Responden yang duduk dengan posisi A terdapat 37 orang (64,9%).

b. Posisi Duduk B (Posisi Tergeletak Di Belakang)

Gambar 5.2 Posisi Duduk B

Responden yang duduk dengan posisi B terdapat 3 orang (5,3%).

Pada gambar di atas menjelaskan posisi belajar dengan posisi menyandar. Posisi menyandar mengikuti proporsi tubuh dapat mengurangi tekanan discus 25% sehingga merupakan posisi yang paling nyaman. Namun posisi ini bisa menyebabkan meningkatnya

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

tekanan pada bagian belakang tubuh yang menjadi tumpuhan juga pada bagian leher.

c. Posisi Duduk C (Posisi Duduk Membungkuk)

Gambar 5.3 Posisi Duduk C

Pada gambar di atas menjelaskan tentang posisi duduk membungkuk dimana leher condong kedepan dengan badan membungkuk yang dapat mengakibatkan beban kerja otot berkurang namun beban yang di tahan discus meningkat.

Responden yang duduk dengan posisi C terdapat 17 orang (29,8%).

Posisi duduk responden dapat dilihat pada table frekuensi sebagai berikut :

Tabel 5.2 Posisi Duduk

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Posisi A	37	64.9
Posisi B	3	5.3
Posisi C	17	29.8
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

1.1 Distribusi jawaban responden mengenai ada atau tidaknya keluhan *musculoskeletal* setelah memasuki masa kuliah dan menjadi mahasiswa.

Tabel 5.3 Keluhan musculoskeletal

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
tidak	37	64.9
Ya	20	35.1
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel 5.9 di atas menunjukkan jumlah responden yang memiliki keluhan setelah masuk masa kuliah sebanyak 20 orang (35,1%) dan yang tidak memiliki keluhan sebelum memasuki masa kuliah sebanyak 37 orang (64,9%).

1.2 Distribusi jawaban responden yang memiliki keluhan musculoskeletal setelah menjadi mahasiswa dan pernah tidak mengikuti proses perkuliahan karena keluhan tersebut.

Tabel 5.4 Tidak Ikut Kuliah

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak memilih	1	1.8
tidak	54	94.7
Ya	2	3.5
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Dari tabel 5.10 di atas menunjukkan jumlah responden yang memiliki keluhan dan pernah tidak mengikuti perkuliahan berjumlah 2 orang (3,5%) dan yang memiliki keluhan tapi tidak pernah tidak mengikuti perkuliahan karena keluhan berjumlah 54 orang (94,7). Dan yang tidak memiliki keluhan serta tidak memilih pada pertanyaan ini karena sifatnya optional bagi yang memiliki keluhan saja sebanyak 1 orang (1,8%).

1.3 Distribusi jawaban responden yang memiliki keluhan di bagian tubuh sesuai dengan *Nordic body map*.

Tabel 5.5 *Nordic body map*

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak ada	37	64.9
Low	19	33.3
Medium	1	1.8
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel 5.11 di atas menunjukkan jumlah dari hasil interpretasi *Nordic body map* yang tercantum dalam kuesioner. Dan yang tidak memiliki keluhan sebanyak 37 orang (64,9%). Kemudian yang masuk dalam kategori *Low* yang berarti tidak memerlukan pengobatan yaitu berjumlah 19 orang (33,3%) dan yang masuk dalam kategori *medium*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

yang berarti memungkinkan untuk harus di berikan pengobatan berjumlah 1 orang (1,8%).

1.4 Distribusi jawaban responden yang memiliki keluhan dan kapan keluhan itu dirasakan.

Table 5.6 keluhan dirasakan

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
tidak ada	8	14.0
terasa sakit pada saat melakukan aktivitas	16	28.1
Terasa sakit setelah melakukan aktivitas	27	47.4
Terasa sakit hanya pada akhir minggu	1	1.8
Lainnya	5	8.8
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel 5.12 di atas menunjukkan jumlah responden yang memiliki keluhan dan kapan keluhan itu akan di rasakan. Yang tidak memiliki keluhan sebanyak 8 orang (14.0%) kemudian yang merasakan keluhan timbuk pada saat melakukan aktifitas sebanyak 16 orang (28,1%) dan yang merasakan keluhan itu timbul pada saat setelah melakukan aktivitas sebanyak 27 orang (47,4%) kemudian yang merasakan keluhanya pada hanya di akhir minggu saja sebanyak 5 orang (8,8%).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Namun ada juga responden yang memilih lainya dalam hal ini di artikan sebagai keluhan muncul tapi tidak pada pilihan yang tertera sebanyak 5 orang (8,8%).

1.5 Distribusi jawaban responden mengenai jumlah berapa kali merasakan keluhan.

Tabel 5.7 jumlah keluhan dirasakan

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
tidak ada	8	14.0
1-2 kali/tahun	4	7.0
1-2 kali/bulan	21	36.8
1-2 kali/minggu	17	29.8
setiap hari	7	12.3
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel 5.13 di atas menunjukkan berapa kali responden mengalami keluhan musculoskeletal. Yang tidak merasakan keluhan berjumlah 8 orang (14,0%) kemudian yang merasakan keluhan 1-2 kali per tahun sebanyak 4 orang (7,0%) dan yang merasakan 1-2 kali per bulan sebanyak 21 orang (26,8%) dan yang merasakan keluhan 1-2 kali per minggu sebanyak 17 orang (29,8%). Dan yang terakhir yang merasakan keluhan setiap hari sebanyak 7 orang (12,3).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

1.6 Distribusi jawaban responden mengenai tingkat rasa keluhan

Tabel 5.8 Tingkat rasa keluhan

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
tidak ada	8	14.0
ringan	29	50.9
sedang	19	33.3
parah	1	1.8
Total	57	100.0

Sumber : Data Primer 2021

Dari tabel 5.14 di atas menunjukkan tingkat rasa keluhan yang dikategorikan dengan ringan yang berarti hanya tidak nyaman berjumlah 29 orang (50,9%) kemudian sedang yang berarti masih bisa bekerja berjumlah 19 orang (33,3%) dan yang parah dalam hal ini di artikan sebagai tidak bisa bekerja lagi sebanyak 1 orang (1,8%). Dan yang tidak memiliki keluhan sebanyak 8 orang (14,0%).

1.7 Distribusi jawaban responden mengenai hal yang dilakukan untuk menghilangkan keluhan

Tabel 5.9 menghilangkan keluhan

Pilihan Jawaban	Frekuensi (n)	Persentase (%)
tidak ada	8	14.0
Istirahat cukup	37	64.9
Memakai obat luar (balsem, minyak gosok, minyak kayu	11	19.3

putih dan sejenisnya)		
Lainnya...	1	1.8
Total	57	100.0

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel 5.15 di atas menunjukkan hal yang dilakukan responden dalam mengatasi keluhan yang dikategorikan dengan istirahat yang cukup dengan jumlah 37 orang (64,9%) dan yang mengatasi nkeluhan dengan memakai obat luar seperti minyak gosok,balsem, minyak kayu putih dan sejenisnya sebanyak 11 orang (19,3%) dan yang memilih lainya yang berarti ad acara lain untuk mengatasi nyeri sebanyak 1 orang (1,8%). Kemudian yang tidak memiliki keluhan berjumlah 8 orang (14,0%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antara variable dependen dan variable independent. Dimana pada penelitian ini akan membandingkan variable independent yaitu posisi duduk pada saat belajar dengan variable dependent Resiko *Musculoskeletal Disorder (MSDs).*

1. Hubungan antara Posisi duduk pada saat belajar dengan resiko *Musculoskeletal Disorder (MSDs).*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 5.10 Hubungan antara variabel

Pilihan Jawaban	Bagian Tubuh Yang Mengalami Keluhan			Total	P Value
	Tidak Ada	Low (doesn' need improvement)	Medium (maybe neec improvement)		
Posisi Duduk A	37 (64,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	37 (64,9%)	0,00 %
Posisi Duduk B	0 (0,0%)	3 (5,3%)	0 (0,0%)	3 (5,3%)	
Posisi Duduk C	0 (0,0%)	16 (28,1%)	1 (1,8%)	17 (29,8%)	
Total	8 (14,0%)	48 (84,2%)	1 (1,8%)	57 (100,0%)	

Sumber : Dara Primer 2021

Dari tabel diatas terlihat bahwa responden yang duduk pada saat belajar dengan posisi A dan tidak memiliki keluhan sebanyak 37 orang (64,9%) dan yang masuk dalam kategori Low (tidak memerlukan pengobatan) 0 orang atau tidak ada (0,0%) dan 0 orang (0,0%) yang masuk dalam kategori medium (mungkin memerlukan pengobatan. Kemudian pada posisi duduk B yang tidak memiliki keluhan 0 orang (0,0%), dan yang masuk dalam kategori low (tidak memerlukan pengobatan) 3 orang (5,3%) dan 0 orang (0,0%) yang masuk dalam kategori medium (mungkin memerlukan pengobatan). Terakhir pada posisi duduk C yang tidak

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

memiliki keluhan 0 orang (0,0%) dan yang masuk dalam kategori low (tidak memerlukan pengobatan) 16 orang (28,1%), dan 1 orang (1,8%) yang masuk dalam kategori medium (mungkin memerlukan pengobatan.

Dari tabel diatas juga, terlihat nilai P Value sebesar 0,00. Karena nilai P Value 0,00 < 0,05 maka bisa disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi duduk pada saat belajar pada mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter dengan resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs). Hal ini juga bisa di simpulkan pula bahwa posisi duduk seseorang pada saat proses pembelajaran mempunyai hubungan dengan resiko terjadinya *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB VI

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan sejumlah 57 responden tentang Pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammdiyah Makassar Angkatan 2020.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan adanya variasi karakteristik berdasarkan jenis kelamin. Berdasarkan pada data hasil penelitian bisa dilihat bahwa responden terbanyak merupakan responden yang berjenis kelamin wanita yang berjumlah 39 orang (68,4%) dan responden pria sebanyak 18 orang (31,6%). Sesuai dengan jumlah mahasiswa pada angkatan 2020 yang dominan berjenis kelamin wanita dari pada pria.

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap kedua variabel maka dilakukan analisis data menggunakan SPSS dengan *chi-squer test*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari dan dilakukan di Universitas Muhammdiyah Makassar.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah gangguan yang ditandai dengan terjadinya cedera pada otot, tendon, ligament, saraf, sendi, kartilago, tulang, atau pembuluh darah pada tangan, kaki, leher, atau punggung. Gangguan

Penelitian yang sama juga di dapatkan hubungan yang signifikan antara posisi duduk dengan aktifitas sangat berpengaruh. Menurut Clark (1996) dalam terwaka (2011) menyatakan bahwa desain kerja dengan posisi duduk yang baik dan benar mempunyai derajat stabilitas tubuh yang tinggi dan mengurangi resiko *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada pekerja akibat posisi kerja yang tidak tepat.[23]

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) yang merupakan gangguan pada otot skeletal yang disebabkan oleh karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam waktu yang lama.

Dalam firman Allah Swt. Dalam : QS Az-Zumar (39) : 39

قُلْ يَا قَوْمِ اعْمَلُوا عَلَىٰ مَكَانَتِكُمْ إِنِّي عَامِلٌ ۖ فَسَوْفَ تَعْلَمُونَ

Terjemahan :

"Katakanlah: 'hai kaumku, bekerjalah sesuai dengan keadaanmu, sesungguhnya akupun bekerja, maka kelak engkau akan mengetahui".[1]

Arti dari ayat ini merupakan suatu perintah ketika ingin melakukan pekerjaan haruslah sesuai dengan kondisi tubuhnya, yaitu sesuai dengan keadaan fisik dan kemampuan individu. apabila otot atau rangka menerima beban kerja yang berlebihan atau berulang dan terus menerus dalam waktu yang cukup lama dan pekerja sudah tidak mampu untuk melakukan pekerjaan tersebut, maka keadaan inilah yang dapat menyebabkan keluhan-keluhan pada bagian sendi, ligamen dan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

muskuloskeletal merupakan gangguan yang jarang mengancam nyawa, namun gangguan muskuloskeletal berdampak pada kualitas hidup dan produktivitas kerja. World Health Organization melaporkan bahwa sekitar sepertiga dari ketidakhadiran saat bekerja berkaitan dengan kesehatan yang disebabkan oleh gangguan muskuloskeletal.[19] Dengan dampaknya yang besar terhadap produktivitas kerja, gangguan ini merupakan penyakit yang mengancam banyak pekerja di dunia, termasuk Indonesia.[20]

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan nilai *p-value* 0,000 (*p-value* 0,05) yang berarti terdapat Pengaruh posisi duduk pada saat belajar terhadap resiko *musculoskeletal disorder* (MSDs) pada mahasiswa fakultas kedokteran dan ilmu Kesehatan program studi dokter universitas Muhammdiyah Makassar Angkatan 2020. Postur duduk normal merupakan suatu sikap dalam beratifitas yang sesuai dengan anatomi tubuh, sehingga tidak terjadi pergeseran atau penekanan pada bagian penting tubuh seperti, saraf, tendon, dan tulang sehingga keadaan menjadi rileks dan tidak menyebabkan keluhan musculoskeletal, sikap dan posisi kerja yang tidak ergonomis dapat menimbulkan beberapa gangguan kesehatan, diantaranya yaitu kelelahan otot, nyeri, dan gangguan vaskularisasi.[21]

Hasil yang didapat pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tiara Putri Yosineba pada tahun 2019 dengan nilai *p-value* 0,000, hasil pada penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maya Indasari pada tahun 2020 dengan nilai *p-value* 0,000 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara posisi duduk pada saat bekerja dengan resiko *musculoskeletal disorder* (MSDs). [22]

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

tendon. Bahkan akibat dari keluhan tersebut dapat merusak pada bagian tubuh tertentu, inilah yang biasa disebut dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders*.[24]

Didalam maqashid syariah tentang hal menjaga jiwa, islam sangat melindungi seluruh umat manusia dengan menjaga keselamatan jiwanya, islam juga sangat mengutamakan kesehatan manusia, maka dari itu kita sebagai umat muslim tidak boleh memaksakan pekerjaan yang tubuh sendiri tidak sanggup untuk menerimanya, karna dalam alqur'an sudah dijelaskan sebuah perintah untuk bekerja sesuai dengan keadaan.[24]

Dalam hadist yang di riwayatkan oleh Imam Bkhari Nabi Muhammad SAW bersabda:

نعمتان مغبون فيهما كثيرٌ من الناس الصحة، والفراغ

Artinya :

" Dua kenikmatan yang sering dilupakan banyak orang, kesehatan dan waktu luang" (HR Bukhari)

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pengaruh Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020 bisa disimpulkan bahwa :

1. Sebagian besar posisi duduk Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020 sudah sesuai dan duduk dalam posisi duduk ergonomis.
2. Sebagian besar mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020 tidak mengalami resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara Posisi Duduk Pada Saat Belajar Terhadap Resiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020 .

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

B. Saran

1. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti variabel lain yang memiliki pengaruh dengan keluhan *musculoskeletal disorders* yang tidak diteliti pada penelitian ini, seperti variabel pekerja (kesegaran jasmani, dan kekuatan fisik), Lingkungan (getaran) dan psikososial (kepuasan kerja, stress dan organisasi kerja).
2. Untuk mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar agar lebih memperhatikan posisi duduk yang baik dalam menjalankan proses belajar yang tentunya apabila tidak dibiasakan dari sekarang akan beresiko terhadap *Musculoskeletal Disorder*.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Qur'an
2. Ariyanto. Januar. (2013) *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders Pada Aktivitas Manual Handling Oleh Karyawan Mail Processing Center Makassar.* Makassar : Universitas Hasanudin.
3. Bukhori, Endang. (2010) Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan Dengan Terjadinya Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Tukang Angkut Beban Penambang Emas di Kecamatan Cilograng Kabupaten Lebak. *Skripsi.* Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
4. Dewi, R. P. (2016) Hubungan Faktor Individu dan Postur Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Instalasi Binatu RSUP Dr. Sardjito. *Thesis.* Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada 8 November 2018.
5. Evadarianto, N. dan Dwiyanti, E. (2017) Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health.* Vol. 6, No. 1 Jan-April 2-17: 97-106 30 November 2018.
6. Helmi, Z. N. (2013) *Bahan Ajar Gangguan Musculoskeletal.* Bandung: Penerbit Salemba.
7. Nurhikmah (2011) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Furnitur di Kecamatan Benda Kota Tangerang Tahun 2011. *Skripsi.* Jakarta: Universitas Islam

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Negeri Syarif Hidayatullah.

8. Niswatun Fauziah1, Darwin Karim2, S. U. (2013). Hubungan Antara Posisi Tubuh Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Petani Padi di Desa Silongo Kecamatan Lubuk Tarok Kab Sijunjung. JOM FKp, 5(2), 224–225. Retrieved from https://jom.unri.ac.id/indekx.php
9. Rossa, G. U. (2017). Hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) pada perawat (studi observasional pada perawat instalasi rawat inap RSD Idaman Banjarbaru tahun 2017). Banjarbaru: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran
10. Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. N. (2017). Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja dan Beban Kerja dengan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Petani Padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017. (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat), 2(6).
11. Hasrianti, Y. (2016). Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar. Universitas Hasanudin, Makasar: Skripsi Dipublikasikan.
12. Mayasari, D., Saftarina, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Masyarakat, K., & Kedokteran, F. (2005). Ergonomi sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Ergonomi as The Prevention of Musculoskeletal Disorder ' s. JK Unila, 1(2), 369–379.
13. Tarwaka. (2011). Ergonomi Industri, Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. Penerbit: Harapan Press Solo

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

14. Wijayakurnia,Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia, Jl. Sisingamangaraja No.2, Selong, Kby. Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12110, Indonesia Email: wijayakurnia137@gmail.co

15. Atmojo, T.B. & Rinawati, S. 2017. Hubungan Postur Kerja dengan Gangguan Muskuloskeletal pada Operator Dump Truck di PT Harmoni Panca Utama. Journal of Industrial Hygiene, 2(1): 1–9

16. Parjoto, S. 2007. Pentingnya memahami sikap tubuh dalam kehidupan. IFI Graha Jati Asih. Majalah Fisioterapi Indonesia. 7(1). 19. Wijayanti, T.

17. ILO 2013. The Prevention Of Occupational Diseases. Tersedia di www.ilo.org/publns

18. Luan, H.D., Hai, N.T., Xanh, P.T., Giang, H.T., Van Thuc, P., Hong, N.M. & Khue, P.M. 2018. Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. BioMed Research International

19. Briansah, A. O. (2018). Analisa Postur Kerja yang Terjadi Untuk Aktivitas Dalam Proyek Konstruksi Bangunan Dengan Metode RULA di CV.Basani (Studi Kasus VC. Basani Bidang Konstruksi, Yogyakarta). Skripsi. Retrieved from http://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/11895

20. Hasrianti, Y. (2016). Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja di PT. Maruki International Indonesia Makassar. Universitas Hasanudin, Makasar: Skripsi Dipublikasikan.

21. Mayasari, D., Saftarina, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Masyarakat, K., &

Kedokteran, F. (2005). Ergonomi sebagai Upaya Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Ergonomi as The Prevention of Musculoskeletal Disorder ' s. JK Unila, 1(2), 369–379.

22. Rossa, G. U. (2017). Hubungan faktor individu dan faktor pekerjaan dengan keluhan musculoskeletal disorder (MSDs) pada perawat (studi observasional pada perawat instalasi rawat inap RSD Idaman Banjarbaru tahun 2017). Banjarbaru: Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran.
23. Anghel, M., Lungeanu, D., Argesanu, V. & Niculescu, cristinal talpos 2007. Musculoskeletal Disorders (Msds) - Consequences of Prolonged Static Postures. Journal of Experimental Medical & Surgical Research.
24. Zein, S. E. M. (2017). Ushul Fiqh (7th ed.). Jakarta: Kencana.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

KUESIONER

" PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Jurusan :

Umur :

Jenis Kelamin : L / P

Smester :

Sebagai Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar sedang melakukan penelitian skripsi yang berjudul **" PENGARUH POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR TERHADAP RESIKO *MUSCULOSKELETAL DISORDER* (MSDs) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2020"** Skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat kelulusan dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Untuk membantu penelitian berjalan dengan lancar, saya meminta kesediaan Anda untuk menjadi responden dengan mengisi lembar kuesioner ini. Jawaban yang telah diisi anda akan saya jamin kerahasiannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Demikianlah permohonan dari saya. Terima Kasih

Peneliti

KUISONER

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia :

Jurusan / Prodi :

Jenis Kelamin :

No. Handphone WA :

POSISI DUDUK PADA SAAT BELAJAR

1. Bagaimana posisi duduk pada saat pembelajaran berlangsung ?

a.

b.

c.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Musculoskeletal Disorder (MSDs)

1) Sudah berapa lama saudara (i) menjalankan rutinitas sebagai mahasiswa?
   1. < 1 tahun
   2. 1 – 2 tahun
   3. 3 – 4 tahun
   4. > 4 tahun

2) Berapa jam efektif rata-rata perhari saudara(i) menjalani proses pembelajaran akademik?
   1. 4 – 7 jam/hari
   2. 8 jam/hari
   3. 9 – 12 jam/hari
   4. > 12 jam/hari

3) Berapa lama rata-rata perhari waktu istirahat saudara (i) dalam proses pembelajaran akademik?
   1. < 30 menit
   2. 30 menit
   3. 1 jam
   4. > 1 jam
4) Apakah saudara (i) mempunyai aktivitas lain yang rutin dilakukan selain menjalankan tugas sebagai mahasiswa?
   1. Tidak
   2. Ya, sebutkan.....

5) Berapa hari saudara (i) libur kuliah (jadwal tetap tidak melakukan aktifitas pembelajaran) dalam seminggu?
   1. Tidak ada hari libur
   2. 1 hari
   3. 2 hari
   4. > 2 hari
6) Apakah saudara (i) pernah mengalami keluhan otot rangka sebelum mejalani proses belajar dalam bangku kuliah?
   1. Tidak
   2. Ya, sebutkan.....

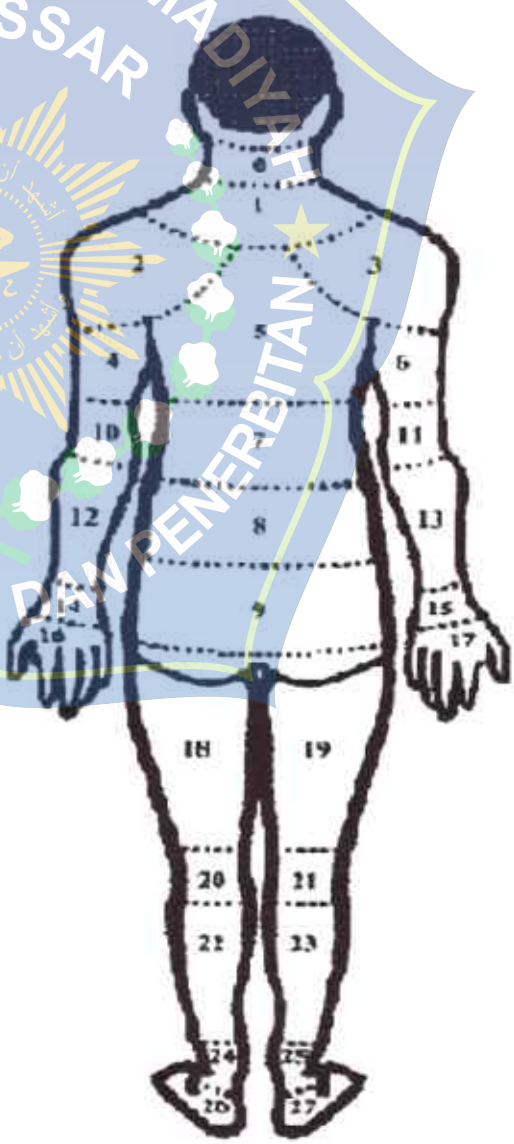
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

7) Apakah saudara (i) mengalami keluhan otot rangka setelah mejalani proses belajar dalam bangku kuliah?
   1. Tidak
   2. Ya (lihat pertanyaan selanjutnya di tabel pada lembar berikutnya)

8) Apakah saudara pernah tidak masuk kuliah akibat keluhan sakit tersebut? (optional)
   1. Tidak
   2. Ya, ... hari dalam sebulan

Pada bagian tubuh manakah saudara merasakan keluhan nyeri/panas/kejang/mati rasa/bengkak/kaku/pegal? Beri tanda X pada daerah di mana saudara merasakannya. (jawaban boleh lebih dari satu).

	Bagian Tubuh
	Leher atas
	Leher bawah
	Bahu kiri
	Bahu kanan
	Lengan atas kiri
	Punggung
	Lengan atas kanan
	Pinggang belakang
	Pinggul belakang
	Pantat
	Siku kiri
	Siku kanan
	Lengan bawah kiri
	Lengan bawah kanan
	Pergelangan tangan kiri
	Pergelangan tangan kanan
	Telapak tangan kiri
	Telapak tangan kanan
	Paha kiri
	Paha kanan
	Lutut kiri
	Lutut kanan
	Betis kiri
	Betis kanan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

result of Nordic Body Map can be seen in Table 1. Nordic Body Map is filled based on the level of complaints as seen in Table 2.

Table 1. Nordic result Body Map

Muscoloskeletal	Skoring				NBM	Muscoloskeletal	Skoring			
	1	2	3	4			1	2	3	4
0. Upper Neck				√		1. Lower Neck				√
2. Left Shoulder			√			3. Right Shoulder			√	
4. Upper Left Arm			√			5. Back				√
6. Upper Right Arm			√			7. Waist				√
8. Hip			√			9. Bottom		√		
10. Left Elbow			√			11. Right Elbow				√
12. Lower Left Arm	√					13. Lower Right Arm	√			
14. Left Wrist				√		15. Right Wrist				√
16. Left Hand			√			17. Right hand			√	
18. Left Thight		√				19. Right Thight		√		
20. Left Knee		√				21. Right Knee		√		
22. Left Leg			√			23. Right Leg			√	
24. Left Angkle		√				25. Right Angkle		√		
26. Left Foot		√				27. Right Foot		√		
Sum Score Right				40		Sum Score Left				40
Individual Sum Score MSDs = 35 + 40 = 75										

Table 2. High Request Nordic Body Map

Degree of Pain	Skor	Degree of Pain	Skor
No pain	1	Pain	3
Rather pain	2	Very Pain	4

Table 3. Total score Nordic Body Map

Skor	Individual Sum Skor	Degree of Risk	Improvement
1	28 – 49	Low	Doesn't need improvement
2	50 – 70	Medium	Maybe need improvement
3	71 – 91	High	Need Improvement
4	92 - 112	Very High	Need Improvement as soon as Possible

1) Jika saudara (i) mengalami keluhan sakit seperti yang anda sebutkan di bagan atas, kapan keluhan tersebut dirasakan?
   1. Terasa sakit pada saat melakukan aktivitas
   2. Terasa sakit setelah melakukan aktivitas
   3. Terasa sakit hanya pada akhir minggu
   4. Lainnya.....

2) Berapa kali saudara (i) mengalami keluhan sakit tersebut?
   1. 1 – 2 kali/tahun
   2. 1 -2 kali/bulan
   3. 1 – 2 kali/minggu
   4. Setiap hari

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

3) Bagaimana tingkat rasa keluhan sakit tersebut?
   1. Ringan (hanya tidak nyaman)
   2. Sedang (masih bisa bekerja)
   3. Parah (tidak bisa bekerja lagi)
   4. Sangat parah (harus libur)

4) Apakah yang saudara lakukan untuk menghilangkan keluhan sakit tersebut?
   1. Istirahat cukup
   2. Memakai obat luar (balsem, minyak gosok, minyak kayu putih dan sejenisnya)
   3. Minum obat
   4. Lainnya.....

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Frequencies

Notes

Output Created		06-FEB-2022 01:43:10
Comments		
Input	Data	C:\Users\LENOVO\Documents\spss nanummm.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	57
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=JK PD P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Statistics

		Jenis kelamin	Posisi Duduk	Lama waktu menjadi mahasiswa	Lama efektif pembelajaran/hari	Lama Istirahat/hari
N	Valid	57	57	57	57	57
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		Aktifitas lain	Ibu/minggu	Keluhan otot sebelum kuliah	Keluhan otot setelah kuliah	Pernah tidak masuk kuliah
N	Valid	57	57	57	57	57
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		Bagian tubuh yang mengalami keluhan	Kapan keluhan dirasakan	Berapa kali mengalami keluhan	Tingkat rasa keluhan	Yang dilakukan untuk menghilangkan keluhan
N	Valid	57	57	57	57	57
	Missing	0	0	0	0	0

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Frequency Table

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	18	31.6	31.6	31.6
	perempuan	39	68.4	68.4	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Posisi Duduk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A	37	64.9	64.9	64.9
	B	3	5.3	5.3	70.2
	C	17	29.8	29.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Lama waktu menjadi mahasiswa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 tahun	55	96.5	96.5	96.5
	3-4 tahun	2	3.5	3.5	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Lama efektif pembelajaran/hari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4-7 jam/hari	32	56.1	56.1	56.1
	8 jam/hari	13	22.8	22.8	78.9
	9-12 jam/hari	8	14.0	14.0	93.0
	>12 jam/hari	4	7.0	7.0	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Lama istirahat/hari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<30 menit	5	8.8	8.8	8.8
	30 menit	7	12.3	12.3	21.1
	1 jam	26	45.6	45.6	66.7
	>1 jam	19	33.3	33.3	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Aktifitas lain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	48	84.2	84.2	84.2
	Ya, sebutkan	9	15.8	15.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

libur/minggu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada hari libur	2	3.5	3.5	3.5
	1 hari	15	26.3	26.3	29.8
	2 hari	39	68.4	68.4	98.2
	>2 hari	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Keluhan otot sebelum kuliah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	57	100.0	100.0	100.0

Keluhan otot setelah kuliah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	37	64.9	64.9	64.9
	Ya	20	35.1	35.1	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Pernah tidak masuk kuliah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	1.8	1.8	1.8
	tidak	54	94.7	94.7	96.5
	Ya....hari dalam sebulan	2	3.5	3.5	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Bagian tubuh yang mengalami keluhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada	37	64.9	64.9	64.9
	Low (doesnt need improvement)	19	33.3	33.3	98.2
	medium (maybe need improvement)	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Kapan keluhan dirasakan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	8	14.0	14.0	14.0
	terasa sakit pada saat melakukan aktivitas	16	28.1	28.1	42.1
	Terasa sakit setelah melakukan aktivitas	27	47.4	47.4	89.5

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

	Terasa sakit hanya pada akhir minggu	1	1.8	1.8	91.2
	Lainnya	5	8.8	8.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Berapa kali mengalami keluhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	8	14.0	14.0	14.0
	1-2 kali/tahun	4	7.0	7.0	21.1
	1-2 kali/bulan	21	36.8	36.8	57.9
	1-2 kali/minggu	17	29.8	29.8	87.7
	setiap hari	7	12.3	12.3	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Tingkat rasa keluhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	8	14.0	14.0	14.0
	ringan	29	50.9	50.9	64.9
	sedang	19	33.3	33.3	98.2
	parah	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Yang dilakukan untuk menghilangkan keluhan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada	8	14.0	14.0	14.0
	Istirahat cukup	37	64.9	64.9	78.9
	Memakai obat luar (balsem, minyak gosok, minyak kayu putih dan sejenisnya)	11	19.3	19.3	98.2
	Lainnya...	1	1.8	1.8	100.0
	Total	57	100.0	100.0	

Crosstabs

Notes

Output Created		06-FEB-2022 01:43:58
Comments		
Input	Data	C:\Users\LENOVO\Documents\spss nanummm.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	57
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=PD BY P9 /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ /CELLS=COUNT EXPECTED TOTAL /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00:00:00.05
	Elapsed Time	00:00:00.10
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	524245

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Posisi Duduk * Bagian tubuh yang mengalami keluhan	57	100.0%	0	0.0%	57	100.0%

Posisi Duduk * Bagian tubuh yang mengalami keluhan Crosstabulation

			Bagian tubuh yang mengalami keluhan			
			Tidak ada	Low (doesnt need improvement)	medium (maybe need improvement)	Total
Posisi Duduk	A	Count	37	0	0	37
		Expected Count	24.0	12.3	.6	37.0
		% of Total	64.9%	0.0%	0.0%	64.9%
	B	Count	0	3	0	3
		Expected Count	1.9	1.0	.1	3.0
		% of Total	0.0%	5.3%	0.0%	5.3%
	C	Count	0	16	1	17
		Expected Count	11.0	5.7	.3	17.0
		% of Total	0.0%	28.1%	1.8%	29.8%
Total		Count	37	19	1	57
		Expected Count	37.0	19.0	1.0	57.0
		% of Total	64.9%	33.3%	1.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	57.529[a]	4	.000
Likelihood Ratio	74.205	4	.000

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Linear-by-Linear Association	50.257	1	.000
N of Valid Cases	57		

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB I - Nurul Alhamum Wahid 105421101218

by Tahap Skripsi

Submission date: 16-Mar-2022 11:37AM (UTC+0700)
Submission ID: 1785447031
File name: BAB_1.docx (22.85K)
Word count: 645
Character count: [illegible]

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

.B I - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

4%	4%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

6%

★ qdoc.tips

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB II - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

by Tahap Skripsi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Submission date: 16-Mar-2022 01:00PM (UTC+0700)
Submission ID: 1785447731
File name: BAB_II_1.docx (53.66K)
Word count: 1419
Character count: 8267

BAB II - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

0% SIMILARITY INDEX
2% INTERNET SOURCES
0% PUBLICATIONS
0% STUDENT PAPERS

BAB III - Nurul Ainanum Wahid
105421101218
Tahap Skripsi

Submission date: 16 Mar 2022 0:..09PM
Submission ID: 1785447972
File name: BAB_III_1.docx (5...36K)
Word count: 418
Character count: 2565

BAB III - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

5%	5%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

1	123dok.com	3%
2	www.scribd.com	3%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB IV - Nurul Ainanum Wahid
105421101218

Tahap Skripsi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Submission date: 16-Mar-2022 01:10PM (UTC+0700)
Submission ID: 1785448334
File name: BAB IV 1.docx (670.59K)
Word count: 240
Character count: 1597

BAB IV - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

4%	4%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

1	repository.radenfatah.ac.id	4%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB V - Nurul Ainanum Wahid
105421101218
by Tahap Skripsi

Submission date: 16-Mar-2022 01:11PM
Submission ID: 1785448049
File name: BAB_V_1.docx (201.53K)
Word count: 1591
Character count: 9081

BAB V - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

7%	7%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

1	library.moestopo.ac.id	2%
2	[illegible]	2%
3	[illegible]	2%
4	[illegible]	2%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB VI - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

2%	2%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

2%

★ ejournal.unsri.ac.id

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB VII - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

by Tanap Skripsi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Submission date: 16-Mar-2022 01:12PM (UTC+0700)
Submission ID: 1785449265
File name: BAB_VII.docx (16.13K)
Word count: 182
Character count: 1143

BAB VII - Nurul Ainanum Wahid 105421101218

5%	5%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

1	repository.trisakti.ac.id	5%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN
Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Nurul Ainunum Wahid

NIM : 105421101218

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	4%	10 %
2	Bab 2	0%	25 %
3	Bab 3	5%	10 %
4	Bab 4	4%	10 %
5	Bab 5	7%	10%
6	Bab 6	2%	10%
7	Bab 7	5%	5%

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 16 Maret 2022

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursinah, S.Hum.,M.I.P

NBM. 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail: [illegible]

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Sekretariat : Lantai 3 Ruag Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat FKIK UNISMUH
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. 0411- 840 199, 866 972 Makassar, Sulawesi Selatan

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
Nomor : 129/UM.PKE/II/43/2022

Tanggal 08 Februari 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UM042102021	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Nurul Akramun Wahid	Sponsor	
Judul Penelitian	Pengaruh Posisi Duduk dan Lama waktu Belajar terhadap Kejadian Myalgia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020		
No Versi Protokol	I	Tanggal Versi	07 Oktober 2021
No Versi PSP	I	Tanggal Versi	07 Oktober 2021
Tempat Penelitian	Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar		
Jenis Review	[X] Exempted [ ] Expedited [ ] Fullboard	Masa Berlaku 08 Februari 2022 Sampai Tanggal 08 Februari 2023	
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama dr. Muh. Ihsan Ketta, M.Kes, Sp.OT(K)	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama Juliani Ibrahim, M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/ violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN