

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE*  
DENGAN *TEXT NECK SYNDROME* PADA  
MAHASISWA S1 FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Disusun dan diajukan oleh**

**CARUNIA MULIA FIRDAUSY  
R021181306**



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE*  
DENGAN *TEXT NECK SYNDROME* PADA  
MAHASISWA S1 FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Disusun dan diajukan oleh**

**CARUNIA MULIA FIRDAUSY  
R021181306**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana fisioterapi



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* DENGAN  
*TEXT NECK SYNDROME* PADA MAHASISWA S1 FISIOTERAPI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan diajukan oleh

**Carunia Mulia Firdausy**

**R021181306**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian hasil penelitian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 6 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

**Melda Putri, S.Ft., Physio., M.Kes**

**NIP. 19920630 201801 6 001**

**Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes**

**NIP. 19901207 201801 6 001**



**Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes**

**NIP. 19901002 201803 2 001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Carunia Mulia Firdausy  
NIM : R021181306  
Program Studi : Fisioterapi  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

*Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Text Neck Syndrome*  
pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 23 Mei 2022

Yang Menyatakan,



Carunia Mulia Firdausy

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Alhamdulillah, segala puja dan puji marilah senantiasa kita ucapkan atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Intensitas Penggunaan *Smartphone* dengan *Text Neck Syndrome* pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin”. Tak lupa pula shalawat berangkaikan salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) Fisioterapi di Universitas Hasanuddin.

Seperti kata pepatah, tidak ada gading yang tak retak. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu A. Besse Ahsaniyah A. Hafid, S. Ft., Physio., M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin, serta segenap dosen-dosen dan staf karyawan yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam proses perkuliahan maupun penyelesaian skripsi.
2. Dosen pembimbing skripsi, Ibu Melda Putri, S.Ft., Physio., M.Kes dan Ibu Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes yang senantiasa dengan sabar membimbing, memberikan saran, arahan dan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini hingga bisa terselesaikan.
3. Dosen penguji skripsi, Ibu Andi Rahmani SP, S.Ft., Physio., M.Kes dan Bapak Erfan Sutono, S.Ft., Physio., M.H yang telah memberikan masukan berupa saran dan kritik yang membangun untuk kebaikan penulis dan perbaikan skripsi ini.

4. Kedua orang tua penulis Bapak Abdul Chalik Salam dan Ibu Nirwana, serta adik-adik penulis Satria dan Sakia, yang tiada hentinya memanjatkan doa, motivasi, semangat serta bantuan moril maupun materil.
5. Teman-teman sepembimbing, Masita, Caca, Ifah, Ka Aul, dan Ka Nenny atas kebersamaanya, ilmu, bantuan, dan semangatnya dalam suka-duka penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman Sobat Halu, yang beranggotakan sepuluh orang, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan semangat dalam menjalani lika-liku perkuliahan ini.
7. Teman-teman VEST18ULAR atas kebersamaan dan kekompakannya selama masa perkuliahan ini.
8. Pasangan saya saat ini yang selalu ada untuk saya dalam kondisi apapun, memberikan dukungan, perhatian dan bantuan yang begitu banyak.
9. Semua teman-teman rantau asal Gorontalo, khususnya Khofifah dan Piki yang menjadi partner rantau saya sedari awal merantau. Terima kasih atas semua perhatian, bantuan, dan kebersamaanya teman-teman.
10. Mantan saya yang telah menjadi dorongan untuk saya berada dititik ini, sebuah usaha untuk menyombongkan diri pada anda.
11. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kalian diberikan pahala dan kebaikannya terbalaskan. Aamiin.

Makassar, 23 Mei 2022

Carunia Mulia Firdausy

## ABSTRAK

Nama : Carunia Mulia Firdausy  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul Skripsi : Hubungan Intensitas Penggunaan *Smartphone* dengan *Text Neck Syndrome* pada Mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin

Semenjak diterapkannya kuliah daring saat masa pandemi *Covid-19*, prevalensi penggunaan *smartphone* dikalangan mahasiswa mengalami peningkatan. Penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan, salah satunya adalah *text neck syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin. Penelitian ini dilakukan pada 143 mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan rancangan pendekatan *cross sectional*. Hasil penelitian setelah dilakukan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* diperoleh sebaran data tidak normal ( $p < 0,05$ ), kemudian dilakukan uji analisis hubungan menggunakan teknik *Spearman's rho* yang menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) kedua variabel sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,296 yang berarti adanya korelasi.

**Kata Kunci :** kuliah daring, intensitas, *smartphone*, mahasiswa, *text neck syndrome*.

## ABSTRACT

Name : Carunia Mulia Firdausy  
Study Program : Physiotherapy  
Thesis Title : The Relationship between Smartphone Use Intensity and Text Neck Syndrome in Undergraduate Physiotherapy Students at Hasanuddin University

Since the implementation of online lectures during the Covid-19 pandemic, the prevalence of smartphone use among students has increased. Excessive use of smartphones can cause various health problems, one of which is text neck syndrome. This study aims to determine the relationship between the intensity of smartphone use and text neck syndrome in undergraduate Physiotherapy students at Hasanuddin University. This research was conducted on 143 students of the S1 Physiotherapy Study Program, Faculty of Nursing, Hasanuddin University. This research is included in quantitative research. The type of research used is observational analytic with a cross sectional approach design. The results of the study after the Kolmogorov Smirnov normality test was obtained that the data distribution was not normal ( $p < 0.05$ ), then a relationship analysis test was carried out using the Spearman's rho technique which showed a significance value ( $p$ ) of both variables of 0.000 ( $p < 0.05$ ) which means that there is a significant relationship which is stated by the correlation coefficient ( $r$ ) of 0.296 which means there is a correlation.

**Keywords:** online lectures, intensity, smartphones, students, text neck syndrome

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Manfaat Ilmiah.....	3
1.4.2 Manfaat Aplikatif.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Umum Tentang <i>Smartphone</i> .....	5
2.2. Tinjauan Umum Tentang Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> .....	8
2.3 Tinjauan Umum Tentang Penggunaan <i>Smartphone</i> Pada Mahasiswa....	11
2.4 Tinjauan Umum Tentang <i>Text Neck Syndrome</i> .....	13
2.4.1 Definisi <i>Text Neck Syndrome</i> .....	13
2.4.2 Epidemiologi <i>Text Neck Syndrome</i> .....	13
2.4.3 Etiologi <i>Text Neck Syndrome</i> .....	14
2.4.4 Manifestasi Klinis <i>Text Neck Syndrome</i> .....	15
2.4.5 Pencegahan dan Pengobatan <i>Text Neck Syndrome</i> .....	17

2.4.6 Faktor yang Mempengaruhi <i>Text Neck Syndrome</i> .....	19
2.5 Tinjauan Umum Hubungan Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> dengan <i>Text Neck Syndrome</i> .....	20
2.6 Kerangka Teori.....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>22</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	22
3.2 Hipotesis Penelitian.....	22
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
4.1 Jenis Penelitian.....	23
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
4.3 Populasi dan Sampel .....	23
4.3.1 Populasi .....	23
4.3.2 Sampel.....	23
4.4 Alur Penelitian .....	24
4.5 Variabel Penelitian .....	25
4.5.1 Identifikasi Variabel.....	25
4.5.2 Definisi Operasional Variabel.....	25
4.6 Prosedur Penelitian.....	26
4.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	26
4.8 Masalah Etika.....	27
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>28</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Karakteristik Umum Responden .....	28
2. Distribusi Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> .....	29
3. Distribusi Keluhan Nyeri .....	30
4. Distribusi Gejala <i>Text Neck Syndrome</i> .....	31
5. Distribusi Keluhan Nyeri Berdasarkan Jenis Kelamin .....	32
6. Distribusi Gejala <i>Text Neck Syndrome</i> Berdasarkan Jenis Kelamin .....	33
7. Distribusi Keluhan Nyeri Berdasarkan Posisi Tubuh .....	34
8. Distribusi Gejala <i>Text Neck Syndrome</i> Berdasarkan Posisi Tubuh .....	35
9. Hubungan Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> dengan <i>Text Neck Syndrome</i> .....	36
10. Hasil Uji Korelasi Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> dengan <i>Text Neck Syndrome</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. <i>Smartphone Penetration Rate in Indonesia from 2017 to 2020 with Forecasts Until 2026</i> .....	9
2. Penetrasi Pengguna Internet Berdasarkan Usia .....	10
3. Perangkat yang dipakai Mengakses Internet.....	11
4. Derajat Kemiringan/Fleksi Leher Saat Menggunakan Ponsel .....	15
5. <i>Lateral Neck Muscle</i> .....	16
6. <i>Upper Back Muscle</i> .....	16
7. Kerangka Teori .....	21
8. Kerangka Konsep.....	22
9. Alur Penelitian .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Informed Consent</i> .....	71
2. Surat Izin Penelitian .....	72
3. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian .....	73
4. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik .....	74
5. Alat Ukur Intensitas Penggunaan <i>Smartphone</i> .....	75
6. Alat Ukur <i>Nordic Body Map</i> (NBM) .....	76
7. Hasil Uji SPSS .....	77
8. Dokumentasi Penelitian.....	84
9. Riwayat Peneliti .....	86
10. Draft Artikel .....	87

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

---

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
KBBI	Kamus Besar Bahasa Indonesia
<i>e-reader</i>	<i>electronic reader</i>
<i>Covid-19</i>	<i>Corona Virus Disease 2019</i>
et al.	et alii, dan kawan-kawan
AS	Amerika Serikat
APJII	Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
BPS	Badan Pusat Statistik
UIN	Universitas Islam Negeri
IP	Indeks Prestasi
<i>e-book</i>	<i>electronic book</i>
lb	<i>pound</i>
kg	kilogram
NBM	<i>Nordic Body Map</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions</i>
Kemendikbud	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
IASP	<i>The International Association for the Study of Pain</i>
WHO	<i>World Organisation Health</i>

---

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Smartphone* atau ponsel pintar merupakan salah satu alat komunikasi utama pada saat ini. Seperti yang terlihat disekitar kita, setiap kalangan baik anak-anak, remaja hingga orang dewasa tidak terlepas dari penggunaan *smartphone* dalam kehidupan sehari-harinya. Menurut KBBI, *smartphone* atau ponsel pintar diartikan sebagai ponsel yang dapat melakukan banyak fungsi seperti komputer, memiliki fitur seperti layar sentuh, akses internet dan sistem operasi yang dapat menjalankan aplikasi terunduh.

Penggunaan *smartphone* dari tahun ke tahun pasti terus mengalami peningkatan seiring terus berkembangnya teknologi digital dan internet. Berdasarkan survei Newzoo pada tahun 2020, Indonesia berada di urutan ke 4 dari 50 negara teratas yang menggunakan *smartphone*. Posisi pertama ditempati oleh China dengan jumlah pengguna aktif *smartphone* mencapai 953,55 juta jiwa, sedangkan di Indonesia tercatat jumlah pengguna aktif *smartphone* mencapai 170,4 juta jiwa (Newzoo, 2020).

Peningkatan penggunaan *smartphone* dikalangan masyarakat tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu karena pola gaya hidup masyarakat yang semakin tinggi, tuntutan pekerjaan, *smartphone* mudah digunakan bagi semua kalangan, serta daya tarik fasilitas *smartphone* itu sendiri. *Smartphone* memiliki banyak sekali fungsi dan kegunaan diantaranya yaitu sebagai media informasi, media hiburan, sarana bisnis, penyimpanan data serta alat dokumentasi (Cahyaningsih *et al.*, 2019). Selain untuk mempermudah mencari informasi dan beberapa hal diatas, *smartphone* masih memiliki banyak dampak positif bahkan negatif lainnya baik dari segi komunikasi, segi kesehatan, segi budaya, segi sosial, dan segi ekonomi (Marpaung, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Womack and Mcnamara, (2017) mengatakan bahwa lebih dari 95% mahasiswa memiliki *smartphone*. Menurut Samani *et al.*, (2018) rata-rata pelajar atau mahasiswa menggunakan *smartphone* setiap hari selama 2-4 jam untuk perkuliahan. Bahkan semenjak adanya pandemi *Covid-19* penggunaan *smartphone* dikalangan mahasiswa semakin tinggi

dikarenakan segala aktivitas pembelajaran dialihkan secara daring atau *virtual* (Chakraborty and Sen, 2021). Mahasiswa juga membutuhkan *smartphone* untuk keperluan komunikasi, mencari informasi, serta mengolah pengetahuan (Cahyaningsih *et al.*, 2019). Adapun beberapa kelebihan *smartphone* bagi mahasiswa antara lain seperti kemudahan yang diberikan dalam mencari, mengumpulkan, dan mengerjakan bahan maupun tugas perkuliahan. Kepraktisan yang dimiliki *smartphone* membuat mahasiswa merasa terbantu dan membutuhkan *smartphone* untuk menyelesaikan pekerjaan atau tugas mereka agar lebih efektif dan efisien. Selain untuk membantu keperluan studi dan belajar mahasiswa juga menggunakan *smartphone* dalam menunjang aktivitas sehari-hari lainnya.

Saat menggunakan *smartphone*, posisi kepala menghadap kelayar sehingga leher dalam keadaan fleksi dan membungkuk ke arah depan. Dalam waktu yang cukup lama, hal ini bisa menimbulkan *text neck syndrome* yaitu cedera berulang dengan rasa sakit pada leher, sakit bahu, sakit punggung, sakit kepala dan kelengkungan tulang belakang (Khan *et al.*, 2018). Dr. Dean Fishman adalah seorang ahli *chiropractor* AS yang menciptakan ungkapan “*text neck*” ketika orang-orang datang kepadanya dengan keluhan sakit leher, sakit kepala, sakit bahu, atau mati rasa serta kesemutan pada ekstremitas atas, saat dan setelah menggunakan *smartphone* dalam waktu yang cukup lama dan terus berulang (Al-Gharabaw, 2017). Banyak penelitian bertujuan untuk mengenalkan apa itu *text neck syndrome*, hal ini dikarenakan tingkat kesadaran dan ketidaktahuan dimasyarakat mengenai *text neck syndrome* masih sangat rendah (Samani *et al.*, 2018).

Dari hasil observasi pada beberapa mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin terkait penggunaan *smartphone*, menunjukkan bahwa adanya keluhan seperti sakit leher, sakit bahu, sakit kepala dan juga sakit punggung. Hal ini sering muncul ketika mereka menggunakan *smartphone* selama  $\geq 3$  jam per harinya dengan posisi kepala menunduk 30 derajat hingga lebih. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa potensi terjadinya *text neck syndrome* begitu tinggi dikalangan mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

Maka beberapa faktor diatas menjadikan penulis tertarik untuk meneliti tentang hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Apakah ada hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin ?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini diketahui hubungan antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini diketahui distribusi hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* pada mahasiswa S1 Fisioterapi Universitas Hasanuddin.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Ilmiah**

- a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan, sumbangan ilmiah, dan masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi bidang ilmu Fisioterapi.
- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pustaka atau bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.4.2 Manfaat Aplikatif

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait apa itu *text neck syndrome* kepada masyarakat dan mahasiswa Fisioterapi.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada masyarakat dan mahasiswa Fisioterapi mengenai upaya *preventif* menghindari *text neck syndrome*.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada masyarakat dan mahasiswa Fisioterapi mengenai dampak penggunaan *smartphone* berlebihan yang dapat menyebabkan terjadinya *text neck syndrome*

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Umum Tentang *Smartphone*

Perkembangan teknologi terus mengalami kemajuan dari zaman ke zaman seiring dengan kehidupan manusia yang semakin bergantung pada teknologi (Marpaung, 2018). Oleh karena itu, teknologi terus diupayakan untuk ditingkatkan fungsi dan kepraktisannya. Salah satu contohnya ditandai dengan adanya *smartphone* atau ponsel pintar yang dimana setiap hal yang dibutuhkan manusia dapat diakses dan didapatkan melalui benda tersebut. Apalagi kini *smartphone* telah dilengkapi dengan fitur dan aplikasi yang semakin canggih, seperti adanya kamera, internet, media sosial, game, dan lain sebagainya (Marpaung, 2018). Pada awalnya *smartphone* hanya dimiliki oleh kalangan orang-orang tertentu, namun pada saat ini *smartphone* hadir dengan harga yang relatif lebih terjangkau bagi siapa saja (Cahyaningsih *et al.*, 2019). Faktanya hari ini *smartphone* telah digunakan oleh semua orang dari orang dewasa, remaja, anak-anak bahkan digunakan oleh anak usia 3-6 tahun yang seharusnya belum pantas untuk diberikan *smartphone* (Chusna, 2017). Semua orang membutuhkan dan menjadi terikat dengan *smartphone* dalam kehidupan sehari-harinya, karena fungsi utamanya yaitu sebagai alat komunikasi *smartphone* juga dibutuhkan sebagai sarana hiburan dan memperoleh informasi (Marinding, 2020).

*Smartphone* atau ponsel pintar dalam KBBI diartikan sebagai ponsel yang dapat melakukan banyak fungsi seperti komputer, memiliki fitur seperti layar sentuh, akses internet dan sistem operasi yang dapat menjalankan berbagai aplikasi terunduh. *Smartphone* juga dikenal sebagai alat komunikasi yang memiliki perangkat keras dan perangkat lunak yang memiliki kemiripan dan fungsi yang canggih layaknya komputer. Adapun menurut Sobon and Mangundap, (2019) *smartphone* diartikan sebagai komputer kecil yang memiliki kemampuan untuk berkomunikasi, mencari data, email, bermain games, transfer data dan keuangan dan kegunaan lainnya yang dapat mempermudah aktivitas manusia. Sehingga dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *smartphone* merupakan alat komunikasi dengan kemampuan yang lebih canggih.

Penggunaan *smartphone* pasti tidak terlepas dari manfaat dan dampak yang akan ditimbulkan. Meskipun sebenarnya kedua hal tersebut timbul dan tergantung dari si penggunanya sendiri bagaimana mempergunakannya. Oleh karena itu berikut ini beberapa manfaat *smartphone* yang paling umum ditemukan dimasyarakat, dapat dilihat dari tiga aspek yaitu (Kholifah, 2018) :

a. Segi komunikasi

Manfaat *smartphone* yang paling umum yaitu memudahkan dan memperlancar komunikasi. Apalagi kini ponsel atau *smartphone* telah hadir dengan fitur media sosialnya. Media sosial bagaikan kehidupan nyata, karena lewat fitur ini seseorang dapat berkomunikasi dan berbagi informasi dengan orang lain tanpa hambatan jarak, waktu, dan biaya (Hikmawati, 2020).

b. Segi sosial

Hanya dengan menggunakan *smartphone* seseorang dapat dimudahkan dalam berinteraksi satu sama lain, mencari informasi bahkan memudahkan dalam hal pekerjaan (Marpaung, 2018). Lebih signifikannya lagi *smartphone* dapat memperluas jaringan pertemanan sebab semua orang dari belahan dunia bisa bertemu, berkenalan, hingga bertukar informasi (Yuhandra *et al.*, 2021).

c. Segi pendidikan

Begitu banyak kegunaan *smartphone* dalam dunia pendidikan, salah satunya yaitu mempermudah kegiatan belajar mengajar. Seorang pengajar dapat menggunakan gadget seperti laptop dan *smartphone* untuk mencari bahan ajar bahkan menjadikannya sebagai media pembelajaran bagi muridnya. Pembelajaran menggunakan media gadget seperti *smartphone* pun terkesan lebih praktis, interaktif, menarik dan dapat menghemat waktu (Chandra, 2017).

Meskipun banyak kegunaannya, tidak menutup kemungkinan *smartphone* juga memiliki dampak negatif apabila digunakan secara berlebihan. Berikut ini dampak negatif dari *smartphone* yang paling umum terjadi, antara lain adalah (Yunita *et al.*, 2021) :

a. Menimbulkan kecanduan

*Smartphone* dapat menyebabkan kecanduan apabila tidak dikontrol dengan baik penggunaannya. Seseorang yang mengalami kecanduan *smartphone* secara tidak sadar akan mengalami kesulitan dalam mengontrol dirinya sendiri saat menggunakan *smartphone* (*games*, sosial media, dan internet) sehingga hal ini dapat mengganggu produktivitas kehidupan sehari-hari orang tersebut (Hikmawati, 2020).

b. Gangguan kesehatan

*Smartphone* dapat menimbulkan berbagai macam gangguan kesehatan seperti paparan radiasi, kerusakan mata, dan dapat membuat seseorang merasakan sakit pada beberapa bagian tubuhnya (Marpaung, 2018). Penggunaan *smartphone* dalam waktu yang cukup lama juga dapat menimbulkan rasa sakit dan nyeri pada anggota tubuh atau lebih dikenal dengan gangguan *musculoskeletal* seperti sakit pada leher, pada bahu, punggung, dan jari-jari tangan (Dampati, Veronica and Dwi Chrismayanti, 2020). *Smartphone* juga dapat mengganggu konsentrasi atau membuat fungsi kerja otak manusia menjadi lemah (Pratiwi, 2018). Selain itu seringkali seseorang yang kecanduan terhadap *smartphone* biasanya dapat mengalami gangguan kesehatan mental atau psikologis seperti timbulnya perasaan cemas, depresi dan gangguan perilaku agresif (Fajar Amalia and Yani Syuhaimie Hamid, 2020).

c. Gangguan interaksi sosial

Bila digunakan secara berlebihan *smartphone* dapat mempengaruhi aktivitas dan kehidupan sehari-hari seseorang. Biasanya orang yang sudah ketergantungan atau kecanduan terhadap *smartphone* akan menjadi orang yang *hyperpersonal* atau senang menyendiri sehingga membuat waktu interaksi sosial secara tatap muka menjadi berkurang. Hal ini dapat menimbulkan sifat anti sosial pada diri, bahkan tanpa disadari kadang

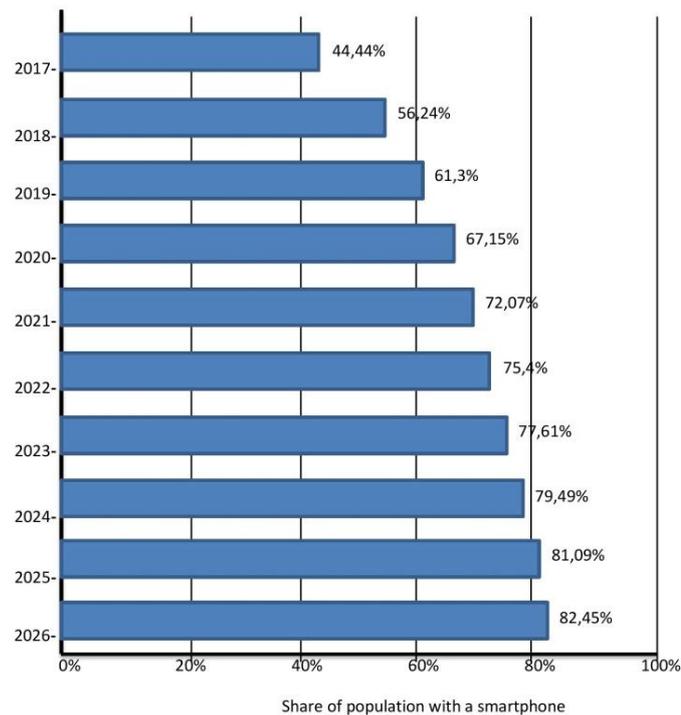
membuat seseorang menjadi tidak peka dan acuh terhadap lingkungan sekitarnya (Pratiwi, 2018). Adapun anak-anak yang diberikan *smartphone* oleh orang tuanya telah dibuktikan cenderung akan mengalami masalah kognitif seperti kesulitan berkomunikasi dan bersosialisasi dengan orang-orang disekitarnya (Marinding, 2020).

## **2.2 Tinjauan Umum Tentang Intensitas Penggunaan *Smartphone***

Semakin hari ketergantungan orang-orang terhadap *smartphone* cenderung semakin tinggi. Sekitar 79% dari suatu populasi yang berusia 18-44 tahun diperkirakan setiap hari selalu membawa ponselnya kemana saja, dan kemungkinan hanya sekitar kurang lebih 2 jam mereka meninggalkan ponselnya karena ada kesibukan lain (Khan *et al.*, 2018). Bahkan diketahui seseorang yang diklaim mengalami ketergantungan atau kecanduan terhadap *smartphone* bisa menyentuh *smartphonenya* hingga 100-200 kali perhari (Iswanti, Lestari and Hani, 2020).

Berdasarkan survei Newzoo pada tahun 2020, Indonesia berada di urutan ke 4 dari 50 negara teratas yang menggunakan *smartphone* di dunia. Posisi pertama ditempati oleh China dengan jumlah pengguna aktif *smartphone* mencapai hingga 953,55 juta jiwa, urutan kedua yaitu India dengan jumlah pengguna *smartphone* sebanyak 492,78 juta jiwa, kemudian disusul oleh Amerika dengan jumlah sebanyak 273,76 juta pengguna, dan keempat yaitu Indonesia yang tercatat jumlah pengguna aktif *smartphone* mencapai 170,5 juta jiwa (Newzoo, 2020).

Menurut riset Statista pada tahun 2022, mengenai presentasi penggunaan *smartphone* di Indonesia akan terus mengalami kenaikan dari tahun 2017 hingga 2020 dan diprediksikan akan terus melambung angkanya hingga tahun 2026. Pada tahun 2017 hampir setengah atau sekitar 44,44% dari populasi penduduk Indonesia sudah menggunakan *smartphone*. Kemudian pada tahun 2020 kenaikannya bertambah lebih dari 20% yakni sebanyak 67,15% dari populasi penduduk Indonesia. Hingga pada tahun 2026, Statista juga memprediksikan penggunaan *smartphone* di Indonesia akan mencapai 82,45% atau sekitar hampir 239 juta jiwa.



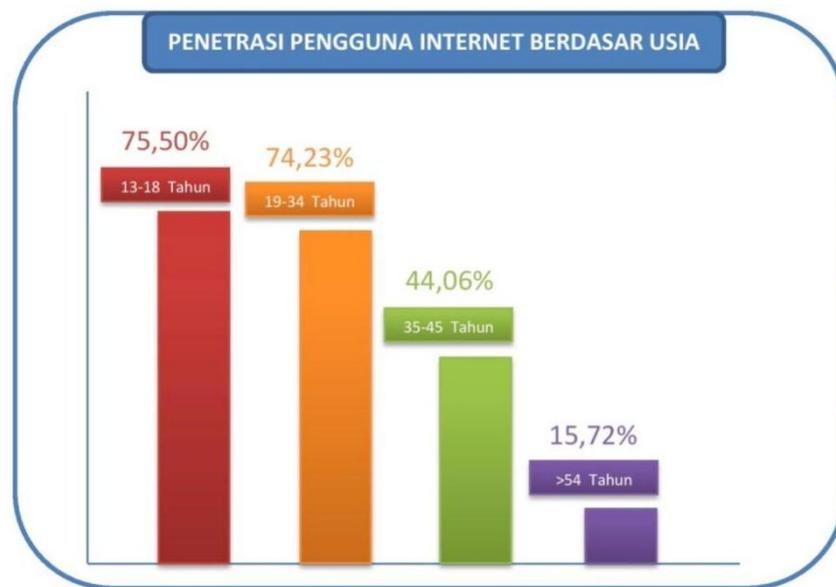
Gambar 2.1 *Smartphone Penetration Rate in Indonesia from 2017 to 2020 with Forecasts Until 2026*

Sumber : (Statista, 2022)

Pada dasarnya internet hanya bisa diakses dengan menggunakan gadget seperti *smartphone*. Hal ini sesuai dengan sebuah penelitian yang mengatakan bahwa pada tahun 2018 ada lebih dari 7 miliar orang diseluruh dunia menggunakan *smartphone* dengan tujuan khusus untuk mengakses internet (Mariam *et al.*, 2018). Karena hal ini informasi mengenai intensitas penggunaan *smartphone* dapat diketahui dengan mencari tahu seberapa besar penggunaan internet.

Pada pertengahan tahun 2020, Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) merilis hasil survei mereka mengenai penetrasi perilaku pengguna internet di Indonesia. Pada tahun tersebut, APJII mengatakan bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia naik menjadi 73,3% dari populasi atau setara 196,7 juta pengguna (*Indonesia Internet Provider Association*, 2020). Angka tersebut menunjukkan bahwa hampir keseluruhan penduduk Indonesia sudah menggunakan internet. Karena berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) populasi penduduk Indonesia pada saat itu sebanyak 266,9 juta jiwa (BPS, 2020).

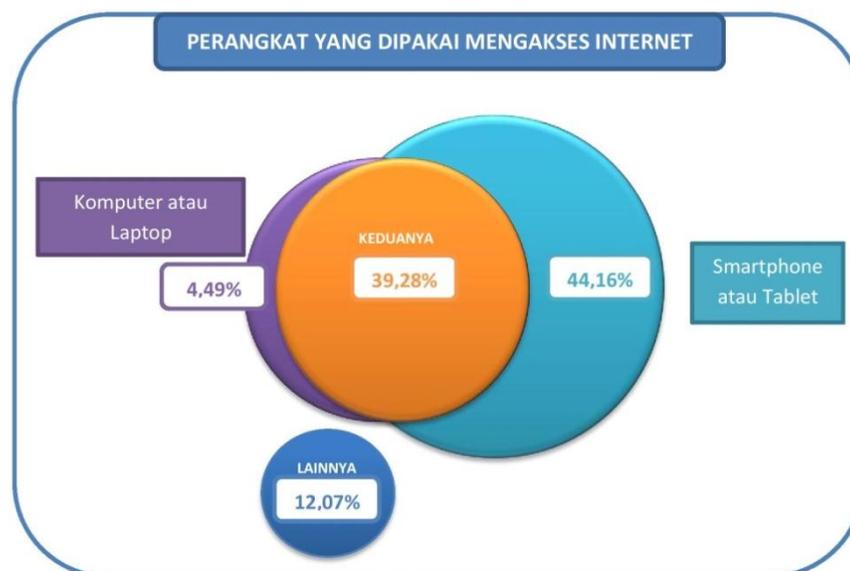
Pada tahun 2018, APJII juga pernah merilis secara detail mengenai hasil survei mereka pada tahun tersebut. Informasi pertama yang menarik yaitu dikatakan bahwa penggunaan internet dikalangan usia muda atau remaja lebih tinggi dibandingkan dengan orang dewasa. Grafik dibawah ini menunjukkan bahwa pengguna internet pada kategori usia 13-18 tahun cukup tinggi mencapai 75,50% dan usia 19-34 tahun tidak begitu jauh berbeda yaitu mencapai 74,23%, sedangkan kategori usia 34 tahun keatas sangat berbeda jauh dibawahnya.



Gambar 2.2 Penetrasi Pengguna Internet Berdasarkan Usia

Sumber : (APJII, 2018)

Hal kedua yang menarik adalah survei tersebut juga memuat informasi mengenai jenis perangkat yang digunakan dalam mengakses internet. Terlihat bahwa sebanyak 83, 44% penduduk Indonesia lebih cenderung menggunakan *smartphone* dan *tablet* dibandingkan harus menggunakan laptop, komputer atau perangkat lainnya untuk mengakses internet.



Gambar 2.3 Perangkat yang dipakai Mengakses Internet

Sumber : (APJII, 2018)

Berdasarkan beberapa data dari APJII diatas, maka secara tidak langsung dapat memberikan gambaran bahwa penggunaan *smartphone* besar peluangnya untuk terus meningkat seiring dengan penggunaan internet yang kian mengalami peningkatan disetiap tahunnya.

### 2.3 Tinjauan Umum Tentang Penggunaan *Smartphone* Pada Mahasiswa

Seperti dalam data yang telah disebutkan diatas bahwa mayoritas pengguna *smartphone* adalah kalangan usia muda. Kalangan usia muda didominasi oleh para pelajar dan mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Womack and Mcnamara, (2017) yang mengatakan bahwa lebih dari 95% mahasiswa memiliki *smartphone*. Menurut Samani et al., (2018) rata-rata pelajar atau mahasiswa menggunakan *smartphone* setiap hari selama 2-4 jam. Adapun penelitian di Amerika mengatakan bahwa remaja disana menghabiskan waktunya selama 6 jam sehari pada ponselnya (Pięta, Kuźdzał and Zagórski, 2021).

Penggunaan *smartphone* bagi pelajar khususnya mahasiswa sudah menjadi hal yang potensial terutama diperlukan untuk proses kegiatan belajar mengajar. Sehingga hal ini menjadikan *smartphone* sebagai suatu hal yang terikat dan sangat digemari oleh mahasiswa (Mariam et al., 2018). Penggunaan *smartphone* dalam

proses kegiatan belajar mengajar memiliki keunggulan yang lebih, dengan menggunakan *smartphone* proses pembelajaran terasa lebih menarik dan interaktif hal tersebut dikarenakan *smartphone* memiliki fitur-fitur yang beragam antara lain seperti adanya internet yang dapat mempermudah mahasiswa dalam mengakses informasi dan sumber pengetahuan, adanya kamera yang memudahkan mahasiswa mengambil gambar dan merekam perkuliahan, adanya media sosial yang dapat dijadikan forum diskusi, serta adanya aplikasi-aplikasi pendidikan seperti kamus dan *e-book* (Lacificar, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Permata et al., (2019) pada mahasiswa teknik industri UIN Suska Riau, menyebutkan bahwa perilaku mahasiswa dalam menggunakan gadget salah satunya *smartphone* dapat berpengaruh pada prestasi akademik (IP mahasiswa), dimana hal ini terjadi karena dipengaruhi penggunaan yang difungsikan dengan baik seperti mengakses materi perkuliahan. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Limbong, (2017) pada mahasiswa di Akademi Keperawatan Surya Nusantara Pematangsiantar, juga menyebutkan bahwa ada pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap hasil belajar mahasiswa, dimana hal tersebut terjadi karena mahasiswa lebih senang menggunakan *smartphone* sebagai salah satu media belajar. Berdasarkan kedua penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *smartphone* memiliki dampak motivasi pada mahasiswa dalam kegiatan belajar yang dimana hal ini dikarenakan belajar dengan menggunakan *smartphone* terasa lebih mudah, cepat, praktis, efektif, dan juga menyenangkan (Limbong, 2017).

Semenjak adanya pandemi *Covid-19*, jumlah penggunaan gadget seperti laptop dan *smartphone* dikalangan pelajar dan perguruan tinggi semakin mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan segala bentuk kegiatan belajar mengajar dialihkan secara daring atau *virtual*. Mahasiswa mengatakan setiap harinya mereka dapat menghabiskan waktu sebanyak 4-6 jam pada gadget terutama *smartphone* tanpa henti untuk mengikuti kelas online. Efek pandemi juga mengakibatkan sosialisasi yang terjadi antar mahasiswa maupun dosen dilakukan rutin dengan menggunakan fitur *conference call* atau *video call*. Beberapa mahasiswa juga mengatakan karena tidak bisanya mereka untuk mengakses bahan studi seperti biasanya diperpustakaan kampus, sehingga mereka

menjadi terbiasa menggunakan gadget dan internet untuk mencari bahan studi seperti *e-book*, jurnal, dan video ajar (Chakraborty and Sen, 2021).

## **2.4 Tinjauan Umum Tentang *Text Neck Syndrome***

### **2.4.1 Definisi *Text Neck Syndrome***

Istilah “*Text Neck Syndrome*” sebenarnya pertama kali diciptakan oleh Dr. Dean L Fishman yang merupakan seorang ahli *chiropractor* AS. Beliau menciptakan istilah ini dikarenakan banyak masyarakat yang datang kepadanya dengan keluhan nyeri leher, nyeri bahu, nyeri punggung dan sakit kepala saat mereka menggunakan *smartphone* dalam waktu yang lama (Al-Gharabaw, 2017). Keluhan rasa sakit dan nyeri, ketika menggunakan *smartphone* dalam waktu yang lama menyebabkan terjadinya tekanan berlebihan sehingga menimbulkan cedera stress berulang pada beberapa anggota tubuh seperti leher dan bahu karena posisi kepala mengarah kedepan dan kebawah (menunduk) (Kamalakaran, Rakshana and Padma Priya, 2020).

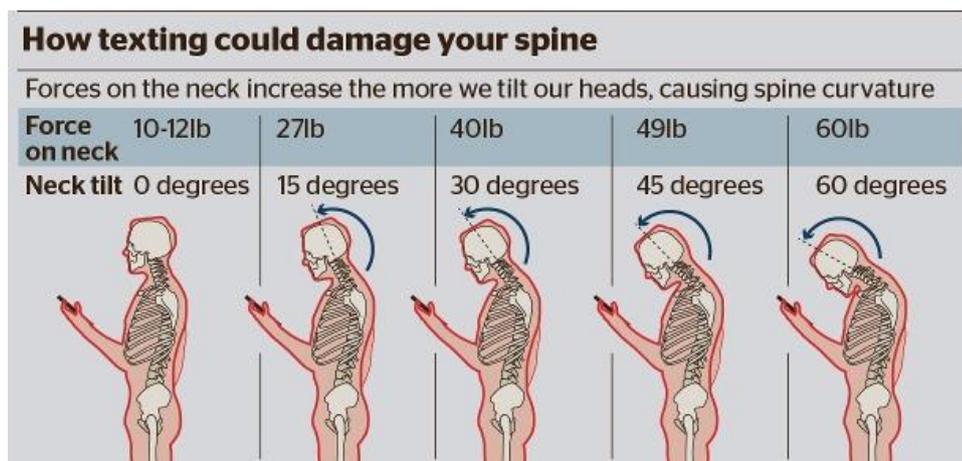
### **2.4.2 Epidemiologi *Text Neck Syndrome***

*Text neck syndrome* memiliki sebutan lain yang dikenal dengan “*The Pain of Modern Era*” hal ini dikarenakan penyakit ini muncul pada orang-orang yang menggunakan gadget era moderen yaitu seperti laptop, komputer, ponsel, dan perangkat pintar lainnya (Kumari, Kumar and Sharma, 2021). Beberapa penelitian yang membahas mengenai *text neck syndrome* memiliki tujuan utama untuk menyadarkan masyarakat bahwa gangguan ini merupakan masalah kesehatan yang paling umum terjadi di dunia dan tidak bisa diremehkan begitu saja (Samani *et al.*, 2018). Penelitian menyebutkan bahwa *text neck syndrome* telah menjadi epidemi global yang telah merambah ke sebagian besar populasi (Galczyk, Kulak and Zalewska, 2020). Hal ini juga didukung dengan data yang menyebutkan bahwa prevalensi gangguan *musculoskeletal* diantara pengguna *smartphone* mencapai hingga 67,8% (Mathew K V and Walarine, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Arab Saudi dari 39,1% populasi yang diteliti, sebanyak 31,6% mengalami nyeri leher yang dikarenakan penggunaan *smartphone* dengan postur leher yang buruk. Sebuah studi di Finlandia juga

mengatakan bahwa gangguan *musculoskeletal* terjadi sekali seminggu yang disebabkan karena penggunaan *smartphone*. Studi lainnya di Shanghai dengan 3600 siswa sekolah menengah juga menunjukkan peningkatan yang signifikan pada nyeri leher dan punggung terjadi selama empat hari di antara mereka yang menggunakan perangkat produk digital (*smartphone*, tablet, laptop, dan komputer) (Alzaid, Alshadoukhi and Alnasian, 2018).

### **2.4.3 Etiologi *Text Neck Syndrome***

*Text neck syndrome* terjadi apabila posisi kepala semakin dimiringkan ke depan dalam kurun waktu yang cukup lama. Hal ini didukung oleh penelitian yang pernah dilakukan ahli bedah ortopedi di New York bernama Kenneth K. Hansraj, yang menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara derajat kemiringan/fleksi leher (condong kedepan) dan timbulnya beban pada leher maupun tulang belakang (Pięta, Kuzdzał and Zagórski, 2021). Penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa gejala *text neck syndrome* paling sering kali muncul ketika posisi kepala berada pada sudut 45 derajat hingga lebih (Jyothsna, 2019). Berat atau beban kepala pada normalnya hanya bersikar antara 10-20 *pound* (lb) atau sekitar 4,5-5 kg, namun ketika kepala dimiringkan kedepan dalam posisi 15 derajat, maka menghasilkan beban sebesar 27 lb atau sekitar 12 kg, pada 30 derajat menghasilkan beban sebesar 40 lb atau sekitar 18 kg, kemudian saat kepala berada diposisi 45 derajat maka akan menghasilkan beban sebesar 49 lb atau sekitar 22 kg dan ketika diposisi 60 derajat menghasilkan beban sebesar 60 lb atau sekitar 27 kg (Kamalakkanan, Rakshana and Padma Priya, 2020).



Gambar 2.4 Derajat Kemiringan/Fleksi Leher Saat Menggunakan Ponsel

Sumber : (Massages, 2020)

#### 2.4.4 Manifestasi Klinis *Text Neck Syndrome*

Menurut Jyothsna, (2019) beberapa gejala umum yang paling sering dialami oleh seseorang yang terkena *text neck syndrome* meliputi :

1. Nyeri atau sakit pada leher, bahu, dan punggung atas

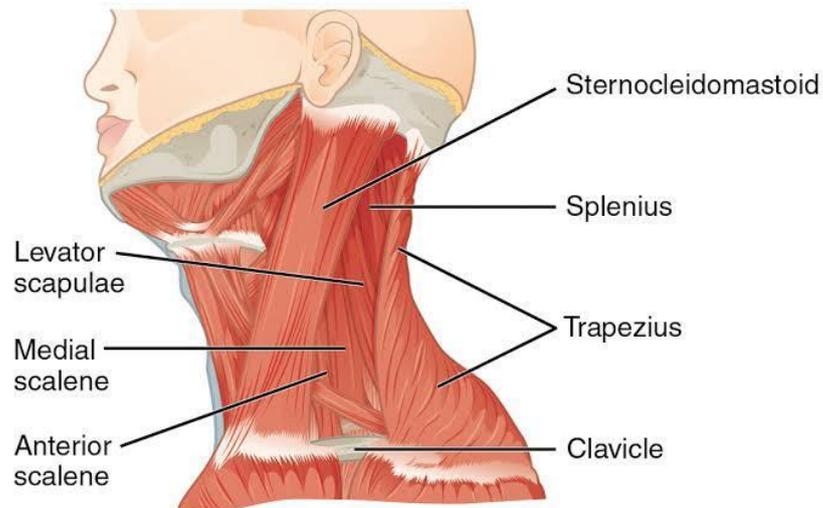
Nyeri pada otot (otot leher, bahu dan punggung atas) terjadi karena adanya proses kimiawi dan mekanik, disebabkan karena tersensitisasinya *free nerve ending* yang bekerja sebagai unit *chemonociceptive* dan *mencahnociceptive*. Proses kimiawi yang memicu nyeri dapat ditimbulkan dari kelelahan dan iskemik pada otot. Kelelahan otot sendiri dapat menimbulkan terjadinya metabolisme anaerobik yang menghasilkan akumulasi metabolit pada otot sehingga merangsang *chemonociceptive*. Sedangkan terjadinya rangsangan *chemonociceptive* akibat adanya iskemik pada otot terjadi karena dirangsang oleh mediator yaitu *bradikinin*, *histamin* dan *serotonin*. Proses mekanik yang memicu nyeri ditimbulkan karena adanya tekanan atau peregangan pada otot sehingga terjadinya rangsangan terhadap *mechanociceptive* (Hutagaol, 2021).

2. Kekakuan pada leher dan bahu

Hal ini muncul dikarenakan saat tengah asik menggunakan *smartphone* biasanya tanpa disadari seseorang akan diam atau berada dalam posisi statis hingga berjam-jam lamanya.

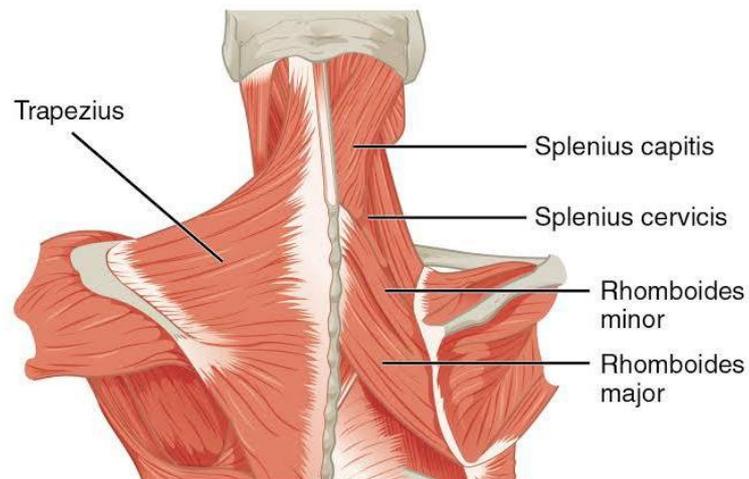
### 3. Kelemahan otot

Saat kepala dalam keadaan menunduk posisi leher dalam keadaan fleksi sehingga tentunya berpengaruh pada otot-otot pada leher dan bahu. Seperti otot *scaleni*, *sternocleidomastoid*, *rhomboids*, dan *trapezius*. Namun diketahui otot yang paling terpengaruh adalah otot *Upper Trapezius* (Kothare, Patil and Muley, 2019).



Gambar 2.5 *Lateral Neck Muscle*

Sumber : (Commons, 2020)



Gambar 2.6 *Upper Back Muscle*

Sumber : (Commons, 2020)

#### 4. Sakit kepala

Sakit kepala bisa timbul dikarenakan kepala terus menerus berada dalam posisi menunduk. Biasanya masalah pada leher dapat mempengaruhi otot dan saraf dikepala sehingga menyebabkan kepala menjadi tegang dan sakit.

#### 5. Mati rasa

Sama halnya dengan kekakuan, hal ini ditimbulkan karena posisi tubuh yang terus berada dalam keadaan statis. Tekanan pada otot-otot yang telah disebutkan diatas dapat menimbulkan kompresi pada saraf yang menyebabkan mati rasa.

### 2.4.5 Pencegahan dan Pengobatan *Text Neck Syndrome*

*Text neck syndrome* dapat dihindari dengan cara mengatur penggunaan *smartphone* yaitu disarankan dipertengahan waktu penggunaan *smartphone* sebaiknya rutin untuk melakukan istirahat selama 20 menit. Selain itu latihan pemanasan sebelum dan peregangan saat menggunakan *smartphone* kemungkinan memiliki pengaruh yang cukup untuk menghindari resiko terjadinya *text neck syndrome* (Khan *et al.*, 2018). Pencegahan lain yang dapat dilakukan adalah menghindari posisi statis (mengubah posisi atau melakukan gerakan tambahan), serta menggunakan *smartphone* dalam posisi-posisi yang bisa mengurangi resiko tekanan pada leher (Kamalakkannan, Rakshana and Padma Priya, 2020).

Jyothsna, (2019) menyimpulkan beberapa hal atau pengobatan yang bisa dilakukan saat terjadi *text neck syndrome*, antara lain sebagai berikut :

#### 1. Pemanasan otot

Sangat disarankan untuk melakukan gerakan-gerakan seperti rotasi pada kepala, leher dan bahu setiap 30 menit menggunakan *smartphone*. Selain itu setiap dimenit ke 10 disarankan untuk mengubah postur leher agar otot-otot tidak kaku.

#### 2. Peregangan

Peregangan leher dapat membuat aliran darah bebas mengalir ke otot sehingga dapat membantu mengurangi rasa sakit dan nyeri otot. Peregangan bisa dilakukan selama 10-30 detik dengan cara meregangkan leher ke kiri, kanan, depan, dan belakang. Peregangan pada lengan dan punggung bagian atas juga dapat membantu meminimalkan rasa sakit yang terjadi.

3. Retraksi dagu dan skapula

Rasa sakit yang terjadi juga bisa dikurangi dengan cara menarik keatas dagu dan skapula. Lakukan dan tahan selama 20-30 detik. Hal ini juga bisa bermanfaat dalam memperkuat otot-otot fleksor leher.

4. Kompres es atau panas

Mengompres dengan es atau panas biasanya dilakukan ketika rasa sakit dan nyeri terasa mulai parah serta muncul pembengkakan.

5. Pijat

Rasa sakit atau nyeri muncul akibat terjadi peradangan yang diakibatkan oleh pelepasan zat-zat tertentu ke dalam tubuh yang disebut dengan *sitokin*. Pijatan dapat menekan zat-zat tersebut agar tidak terlepas, sehingga dapat mengurangi peradangan yang terjadi.

6. Obat *analgesik*

Obat-obatan *analgesik* atau obat pereda nyeri bisa dikonsumsi untuk meredakan nyeri yang timbul pada leher, bahu dan punggung bagian atas.

7. Fisioterapi

Seorang ahli fisioterapi dapat merancang program perawatan yang bisa meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas pada leher serta mengurangi nyeri yang dirasakan. Program yang diberikan oleh fisioterapi bervariasi tergantung dari kebutuhan pasiennya atau dilihat dari diagnosis dan situasi yang lebih spesifik. Seperti contohnya apabila kondisinya sudah mengganggu postur maka bisa diberikan *pilates exercise* atau *forward head posture* untuk memperbaiki postur dan mengurangi stress atau tekanan (Neupane, Ifthikar Ali and Mathew, 2017).

Apabila *text neck syndrome* diabaikan dan tindakan pencegahan tidak dilakukan, maka akan menimbulkan masalah kesehatan yang lebih serius. Jika terus-terusan dibiarkan begitu saja dan tidak segera diobati, kemungkinan besar akan terjadi peradangan pada ligamen, otot, dan saraf sehingga menyebabkan masalah dan perubahan *musculoskeletal* yang permanen. Selain itu, kerusakan yang lebih serius bisa saja terjadi seperti degenerasi tulang belakang, radang sendi, kompresi diskus, hernia diskus, dan sebagainya (Gałczyk, Kułak and Zalewska, 2020).

#### 2.4.6 Faktor yang Mempengaruhi *Text Neck Syndrome*

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *text neck syndrome* antara lain sebagai berikut :

a. Usia

Penelitian menemukan rentang usia muda adalah kelompok masyarakat yang paling banyak terkena *text neck syndrome*, hal ini tentunya dipengaruhi karena populasi terbanyak pengguna ialah kelompok usia muda (Alzaid, Alshadoukhi and Alnasian, 2018).

b. Posisi penggunaan *smartphone*

Sebuah penelitian menganalisis posisi penggunaan *smartphone* dalam keadaan duduk dan berdiri. Hasilnya menunjukkan bahwa rasa sakit lebih sering terjadi saat menggunakan *smartphone* dalam posisi duduk daripada posisi lainnya, dimana hal tersebut penyebabnya karena fleksi kepala lebih berat terjadi saat seseorang dalam posisi duduk (Pięta, Kuźdzał and Zagórski, 2021).

c. Jenis kelamin

Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Kumari et al (2021), menunjukkan bahwa *text neck syndrome* lebih banyak dialami oleh wanita dibandingkan pria. Mereka mendapati bahwa sebanyak 61,7% wanita mengalami keluhan, sedangkan 38,3% sisanya adalah pria. Peneliti menjelaskan hal ini kemungkinan bisa terjadi karena wanita lebih sensitif atau peka terhadap penyakit yang menyerang tubuhnya dan juga memiliki ambang nyeri yang lebih rendah (lebih mudah merasakan sakit).

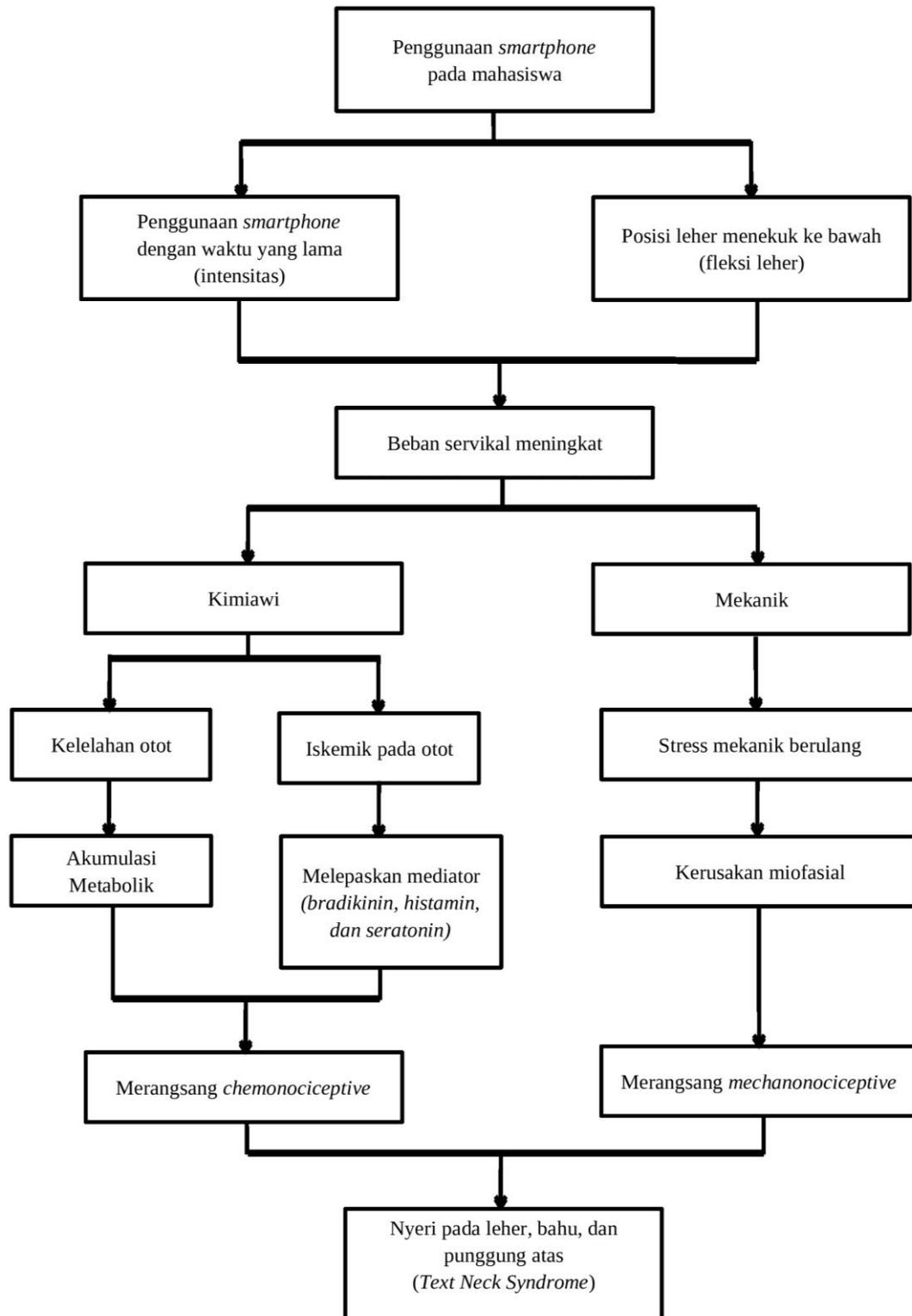
d. Aktivitas fisik

Penelitian yang dilakukan oleh Pięta et al (2021), menyimpulkan bahwa *text neck syndrome* lebih cenderung terjadi pada orang yang jarang beraktivitas. Penjelasan karena aktivitas fisik yang rendah mengakibatkan rendahnya kekuatan otot sehingga lebih rentan mengalami nyeri. Penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa kurang berolahraga dapat meningkatkan terjadinya gangguan *musculoskeletal* (Namwongsa et al., 2018).

## 2.5 Tinjauan Umum Hubungan Intensitas Penggunaan *Smartphone* dengan *Text Neck Syndrome*

Salah satu penelitian menunjukkan adanya hubungan antara jam penggunaan gadget seperti *smartphone* dengan masalah *musculoskeletal* subjektif. Penjelasan yaitu ketika *smartphone* digunakan secara terus menerus tanpa istirahat dan dipengaruhi oleh postur tubuh (fleksi leher) yang dipertahankan dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan nyeri pada leher, bahu dan juga punggung atas yang lebih dikenal dengan istilah *text neck syndrome* (Samani *et al.*, 2018). Sebuah penelitian juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pengguna *smartphone* selama 10 menit dan 30 menit, dimana nyeri dan kelelahan otot lebih berat dirasakan pada pengguna *smartphone* selama 30 menit hingga lebih (Nadhifah *et al.*, 2021). Faktanya juga diketahui *text neck syndrome* paling sering dialami oleh orang-orang yang menggunakan ponselnya >3 jam perhari (Kothare, Patil and Muley, 2019). Adapun studi lainnya yang dilakukan pada sekelompok remaja menyimpulkan bahwa mereka yang mengalami *text neck syndrome* rata-rata menghabiskan waktunya pada *smartphone* selama 5-7 jam setiap hari (Jyothsna, 2019). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Pięta *et al.*, (2021) yang menemukan adanya hubungan antara jumlah jam yang dihabiskan menggunakan gadget seperti *smartphone* dengan resiko terjadinya nyeri pada ekstremitas atas terutama pada leher. Pada kondisi nyeri leher yang diakibatkan karena durasi penggunaan *smartphone* yang berlebihan, otot leher akan mengalami kontraksi yang berlebih sehingga menyebabkan kondisi leher mudah lelah serta dapat mengakibatkan kemampuan fungsional leher seperti gerak menunduk, menoleh, dan memutar kepala. Kemampuan fungsi leher sangat dipengaruhi oleh lingkup gerak sendi, fleksibilitas jaringan, dan adanya nyeri tersebut (Trisnowiyanto, 2017). Maka dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome*.

## 2.6 Kerangka Teori



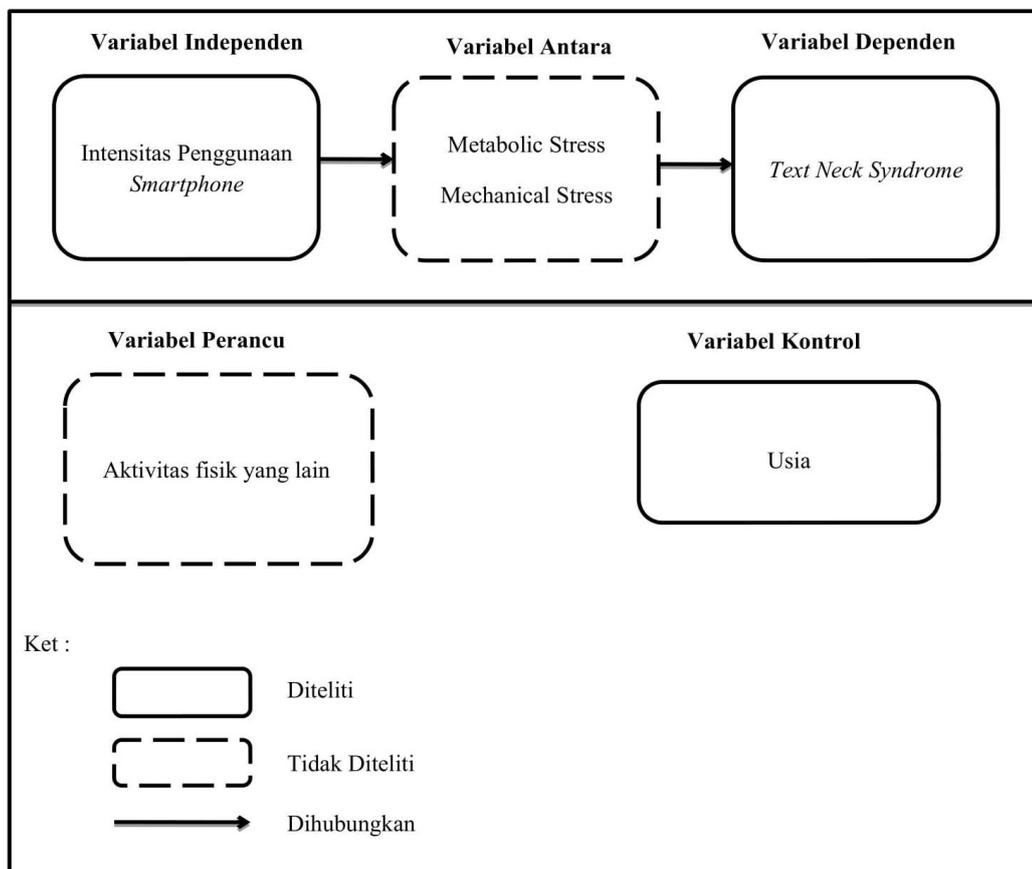
Gambar 2.7 Kerangka Teori

## BAB III

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep ini menjelaskan keterkaitan antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan terjadinya *text neck syndrome* pada mahasiswa. Penelitian ini menjadikan penggunaan *smartphone* sebagai variabel independen, sedangkan *text neck syndrome* adalah variabel dependen. Berdasarkan konsep berpikir seperti yang dipaparkan diatas maka berikut ini adalah bagan pola pikir variabel yang dapat digambarkan.



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

#### 3.2 Hipotesis Penelitian

- Ada hubungan antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* yang terjadi pada mahasiswa.
- Ada distribusi hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan *text neck syndrome* yang terjadi pada mahasiswa.