

**HUBUNGAN POSISI DAN DURASI PENGGUNAAN SMARTPHONE
DENGAN KELUHAN KETEGANGAN OTOT CERVICAL PADA
SISWA SMK SASMITA JAYA 1**

Muhammad Juhandika^{1*}, Frida Kasumawati², Ayatun Fil Ilmi³
^{1,2,3}STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Tangerang Selatan dan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
Email: Juhandika9@gmail.com	<p><i>The World Health Organization (WHO) also mentions cervical muscle tension has a rank of 4th place from other musculoskeletal diseases and 8th for health problems of children aged 15 - 19 years. In Indonesia the prevalence of neck pain occurs in 16.6% of the adult population and 0.6% experiences severe or chronic neck pain. The purpose of this study is to find out the relationship between the position and duration of smartphone use with the incidence of cervical muscle tension in sasmita jaya vocational students 1. Research methods quantitatively take a cross sectional design. The population in this study is all students of SMK Sasmita Jaya 1 majoring in Multimedia grades 10-12 which amounted to 362 students. Sampling with Accidental random sampling techniques in grades X, XI, XII amounted to 187 students. Data collection instruments in the form of questionnaires about the position and duration of smartphone use with the incidence of cervical muscle tension. Data analysis uses the chi square test. Based on the analysis of data using chi-square obtained related variables are the position of smartphone use (p-value 0.038) and the duration of smartphone use (p-value 0.002) The conclusion is that there is a relationship between the position and duration of smartphone use with the incidence of cervical muscle tension in sasmita jaya vocational students 1 of 2022.</i></p>
<p>Keywords: Student Smartphone Position Duration Cervical muscle tension</p>	
<p>Kata Kunci: Siswa Smartphone Posisi Durasi Ketegangan Otot Cervical</p>	<p>World Organisation Health (WHO) menyebutkan ketegangan otot cervical memiliki peringkat urutan ke 4 dari penyakit muskuloskeletal lainnya dan peringkat ke-8 untuk masalah kesehatan anak usia 15 - 19 tahun. Di Indonesia prevalensi nyeri leher terjadi pada 16,6% populasi orang dewasa dan 0,6 % mengalami nyeri leher berat atau kronis. Tujuan Penelitian ini adalah Untuk mengetahui hubungan antara posisi dan durasi pemakaian <i>smartphone</i> dengan kejadian ketegangan otot <i>cervical</i> pada siswa SMK Sasmita Jaya 1. Metode Penelitian dengan kuantitatif mengambil rancangan <i>cross sectional</i>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Sasmita Jaya 1 jurusan Multimedia kelas 10-12 yang berjumlah 362 siswa. Pengambilan sampel dengan teknik <i>Accidental random</i> sampling pada kelas X, XI, XII berjumlah 187 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa kuesioner tentang posisi dan durasi penggunaan <i>smartphone</i> dengan kejadian ketegangan otot <i>cervical</i>. Analisis data menggunakan uji chi square. Berdasarkan analisis data menggunakan <i>chi-square</i> diperoleh variabel yang berhubungan adalah posisi penggunaan <i>smartphone</i> (p-value 0,038) dan durasi penggunaan <i>smartphone</i> (p-value 0,002) Kesimpulannya bahwa terdapat hubungan antara posisi dan durasi penggunaan <i>smartphone</i> dengan kejadian ketegangan otot <i>cervical</i> pada siswa SMK Sasmita Jaya 1 Tahun 2022.</p>

PENDAHULUAN

World Health Organisation (WHO) menyebutkan ketegangan otot *cervical* memiliki peringkat urutan ke 4 dari penyakit muskuloskeletal lainnya dan peringkat ke-8 untuk masalah kesehatan anak usia 15 - 19 tahun (Jawad Fares 1 *et al*, 2017). Di Indonesia prevalensi nyeri leher terjadi pada 16,6% populasi orang dewasa dan 0,6 % mengalami nyeri leher berat atau kronis (Riani, R., 2018). Dalam salah satu penelitian yang dilakukan oleh Husmarika dkk., (2015) dari 79 siswa (45,6%) dengan siswa yang mengalami nyeri leher ringan 16 siswa (20,3%), mengalami nyeri leher sedang 18 siswa (22,8%) dan mengalami nyeri leher berat 2 siswa (2,5%). Siswa laki-laki yang mengalami kejadian nyeri leher adalah 40,0% sedangkan siswa perempuan yang mengalami kejadian nyeri leher adalah 50,0%). Penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan nyeri pada leher akibat kontraksi yang berlebihan pada otot-otot disekitar leher seperti otot *sternocleidomastoid* (Nadhifah, 2021).

Sumber daya manusia yang mampu berperan sebagai faktor keunggulan kompetitif adalah yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki keterampilan yang tinggi, berperilaku profesional dan dapat mengembangkan

diri. Pendidikan Menengah Kejuruan sebagai sub sistem dari pendidikan nasional berperan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas profesional (Abdullah, 2015). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus dapat menyiapkan lulusannya sebagai calon tenaga kerja yang profesional. Untuk itu SMK, dituntut untuk dapat Mengembangkan mutu dan relevansinya. Salah satu langkah yang diambil Pendidikan Menengah Kejuruan dalam rangka Mengembangkan mutu dan relevansinya adalah mendorong semua SMK agar dapat berfungsi sebagai “Pusat Pengembangan Budaya Profesional” (Abdullah, 2015).

Smartphone adalah sumber utama *elektromagnetik* serta bisa berakibat pada kesehatan. Dampak lain pada pemakaian *smartphone* merupakan sakit pada ekstremitas atas, leher serta punggung, didapatkan pula kalau pengguna merasa tidak aman minimum satu dari posisi diatas. Tidak hanya itu, kecenderungan warga buat memakai *smartphone* serta *tablet* dengan tidak mencermati kesehatan mata bisa memunculkan bermacam permasalahan kesehatan mata. Bersumber pada hasil survey Departemen Komunikasi serta Informatika yang didukung oleh *UNICEF* pada tahun 2014 mengatakan kalau anak muda ialah pengguna

smartphone sangat banyak ialah dekat 80% dari pengguna *smartphone* di Indonesia (Nurningtyas & Ayryza, 2021)

Penggunaan yang berlebihan akan mengakibatkan beberapa dampak buruk antara lain kelelahan mata, kekakuan otot leher, serta membuat tangan menjadi kaku dan kesemutan. Hal ini disebabkan karena adanya kerja otot statis yang berlangsung terus menerus sehingga menghambat distribusi aliran darah ke anggota tubuh (Palit & Aysia, 2017). Meninjau masalah yang telah diuraikan diatas peneliti, tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan hubungan posisi dan durasi penggunaan *smartphone* dengan keluhan ketegangan otot cervical pada siswa SMK Sasmita Jaya 1.

METODE

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang dilakukan adalah *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus

pada suatu saat. (Notoadmojo, S. 2018). Pelaksanaan ini dilaksanakan di SMK Sasmita Jaya 1 dengan alamat Jl. Surya Kencana No. 2, Pamulang Barat, Kec. Pamulang, Tangerang Selatan, Banten 15417, penelitian ini dilaksanakan pada bulan November tahun 2021, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Sasmita Jaya 1 jurusan Multimedia kelas 10-12 yang berjumlah 362 siswa dan hasil sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu 187 responden, teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *accidental random sampling*, sistem pengumpulan data yang digunakan adalah dengan metode *angket* berupa kuesioner Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data sekunder dan data primer, Penelitian ini menggunakan dua macam analisis yaitu univariat dan bivariat.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 187 siswa, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Posisi penggunaan *smartphone*

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Posisi Penggunaan <i>Smartphone</i>		
Baik \leq 2 Jenis	108	57,8
Buruk \geq 3 Jenis	79	42,2
Total	187	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan data yang diperoleh terhadap siswa dengan posisi baik penggunaan *smartphone* ≤ 2 jenis lebih dari setengahnya terdapat 108 (57,8%)

siswa, sedangkan yang penggunaan *smartphone* dengan posisi buruk >2 jenis hampir setengahnya terdapat 79 (42,2%) siswa.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan *Smartphone*

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Durasi Penggunaan Smartphone		
< 3 Jam	7	3,7
3 – 6 Jam	66	35,3
> 6 Jam	114	61
Total	187	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan durasi penggunaan *smartphone* dalam satu hari dengan durasi < 3 jam yaitu hampir tidak ada sebanyak 7 (3,7%) siswa, kemudian penggunaan *smartphone* dengan durasi 3-6 jam yaitu

hampir setengahnya sebanyak 66 (35,3%) siswa, sedangkan dengan durasi >6 jam yaitu lebih dari setengahnya sebanyak 114 (61%) siswa.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan ketegangan otot *cervical*

Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak	141	75,4
Ya	46	24,6
Total	187	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 3 data yang diperoleh terhadap ketegangan otot *cervical* yang tidak memiliki keluhan sebagian besar terdapat 141 (75,4%)

siswa, sedangkan siswa yang mengalami keluhan ketegangan otot *cervical* sebagian kecil terdapat 46 (24,6%) siswa.

Tabel 4. Hasil Uji *Chi-Square* Hubungan antara posisi penggunaan *smartphone* dengan kejadian ketegangan otot *cervical*

Posisi penggunaan <i>smartphone</i>	Keluhan				Total	<i>p value</i>	
	Tidak		Ya				
	N	%	N	%			
Baik ≤ 2 jenis	75	40,1	33	17,6	108	57,8	0,038

Buruk ≥ 3 jenis	66	35,3	13	7	79	42,2
Total	141	75,4	46	24,6	187	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 187 siswa hampir setengahnya terdapat 75 (40,1%) siswa dengan tidak ada keluhan dengan posisi penggunaan *smartphone* ≤ 2 jenis, sedangkan yang mengalami keluhan sebagian kecil terdapat 33 (17,6%) siswa. Hasil analisis dengan menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p-value* 0,038 ($p <$

0,05) yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara posisi penggunaan *smartphone* dengan ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1. Hal ini dikarenakan posisi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama dapat menyebabkan keluhan otot *cervical*.

Tabel 5. Hasil Uji *Chi-Square* Hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian ketegangan otot *cervical*

Durasi penggunaan <i>smartphone</i>	Keluhan				Total		p value
	Tidak		Ya		N	%	
	N	%	N	%			
≤ 3 jam	6	3,2	1	0,5	7	3,7	0,002
4 – 6 jam	59	31,6	7	3,7	66	35,3	
> 6 jam	76	40,6	38	20,3	114	61	
Total	141	75,4	46	24,5	187	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 187 siswa hampir setengahnya terdapat 76 (40,6%) siswa dengan tanpa keluhan dengan durasi penggunaan *smartphone* > 6 jam, sedangkan yang mengalami keluhan sebagian kecil terdapat 38 (20,3%) siswa.

Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,002 ($p < 0,05$) yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1.

PEMBAHASAN

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara Posisi penggunaan *smartphone* dengan Keluhan

ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK sasmita jaya 1 dengan nilai *p-value* = 0,038. Hal ini sejalan dengan penelitian

Dinda, Depari and Rambe (2021) menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi penggunaan *smartphone* dengan ketegangan otot *cervical* dengan nilai $p=0,045$ dimana ($\alpha < 0,05$). Hal ini disebabkan karena penggunaan telepon seluler dengan posisi leher yang tidak ergonomis (posisi leher statis dalam waktu yang lama) atau oleh gerakan yang berulang dan tekanan pada otot leher (Motimath B. dan Ahammed N., 2017). Posisi menunduk yang dipertahankan dalam waktu lama ini besar kemungkinan akan menimbulkan masalah pada daerah leher. Daerah leher yang paling sering mengalami posisi ini adalah pada leher bagian bawah yang berada di dekat bahu.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2020) menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara posisi menggunakan *smartphone* dengan nyeri leher dengan nilai r hitung sebesar (0,434). Hal ini dikarenakan penggunaan *smartphone* dengan posisi yang salah dan durasi yang cukup lama dapat mempengaruhi ketegangan otot yang dapat menghasilkan rasa nyeri pada leher.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara Durasi penggunaan *smartphone* dengan Keluhan ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK sasmita jaya 1 dengan nilai p-value

= 0,002. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2020), menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan nyeri leher dengan nilai r hitung sebesar 0,471 dimana r tabel ($> 0,284$). Hal ini dikarenakan durasi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama dapat mempengaruhi posisi yang digunakan oleh penggunanya dan menyebabkan nyeri leher.

Hal ini sejalan dengan penelitian Simamora and Ningsih (2020) menjelaskan bahwa terdapat Hubungan antara Lama Penggunaan *Smartphone* Dengan Kejadian Ketegangan Otot *Cervical* dengan nilai $p=0,000$ dimana ($\alpha < 0,05$). Hal ini dikarenakan lama nya penggunaan *smartphone* yang mempengaruhi posisi saat menggunakan *smartphone* yang tidak ergonomi yang menyebabkan nyeri leher.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa posisi penggunaan *smartphone* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1 terdapat lebih dari setengahnya ≤ 2 jenis sebanyak 108 siswa (57,8%), Hasil penelitian diketahui bahwa durasi penggunaan *smartphone* pada SMK Sasmita Jaya 1 terdapat lebih dari setengahnya penggunaan *smartphone*

dengan durasi > 6 jam sebanyak 114 siswa (61%), dan Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kejadian keluhan otot *cervical* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1 terdapat sebagian besar tidak ada keluhan sebanyak 141 siswa (75,4%).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara posisi penggunaan *smartphone* (*p-value* 0,038) dengan ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1. Dan terdapat hubungan pula antara durasi penggunaan *smartphone* (*p-value* 0,002) dengan ketegangan otot *cervical* pada siswa SMK Sasmita Jaya 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Jawad Fares^{1, 2} and , Mohamad Y. Fares³, Y. F. (2017) 'The open access video collection project "Hernesniemi's 1001 and more microsurgical videos of Neurosurgery": A legacy for educational purposes', *Surgical Neurology International*, pp. 1–7. doi: 10.4103/sni.sni.
- Riani, R. (2018) 'Perbedaan pengaruh kombinasi stretching dan myofascial release dengan deep friction dan stretching untuk meningkatkan range of motion (rom) pada neck pain'.
- Husmarika, N. M. H., Muliani, M. And Yuliana, Y. (2019) 'Prevalensi Kejadian Nyeri Leher Pada Siswa Sd Negeri 3 Mas, Desa Mas, Kecamatan Ubud Yang Menggunakan Tas Punggung', *Bali Anatomy Journal*, 2(1), Pp. 8– 11. Doi: 10.36675/Baj.V2i1.19.
- Nida Nadhifah, Ari Udijono, Moh. Arie Wurjanto, L. D. S. (2021) 'Gambaran Kejadian Nyeri Leher Pada Pengguna Smartphone (Studi Di Pulau Jawa 2020) ', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, Ponegoro.
- Abdullah, M. Dan G. (2015) 'Upaya Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Menyiapkan Lulusannya Sebagai Tenaga Kerja Yang Profesional', *Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Pgrri Semarang*, Semarang.
- Nurningtyas, F., & Ayriza, Y. (2021) 'Pengaruh Kontrol Diri Terhadap Intensitas Penggunaan Smartphone Pada Remaja', *Acta Psychologia*, 3(1), 14–20. <https://doi.org/10.21831/ap.v3i1.40040>
- Palit, H. C. & Aysia, D. A. Y. (2017) 'Pengaruh Lama Waktu Penggunaan Gadget Terhadap Kekuatan Genggaman Tangan.

- Issue Prosiding Seminar Dan Workshop Pei', Pp. 1-4.
- Karawang Tahun 2020', Jurnal Ayurveda Medistra, Karawang.
- Notoadmojo, S. (2018) 'Metode Penelitian Kesehatan', Rineka Cipta, P. Jakarta.
- Nurhidayanti, O., Hartati, E., & Handayani, P. A. (2021) 'Pengaruh Mckenzie Cervical Exercise Terhadap Nyeri Leher Pekerja Home Industry Tahu', Journal Of Holistic Nursing And Health Science, Semarang.
- Motimath, B., Ahammed, N. (2017) 'Comparative Study On Effectiveness Of Trigger Point Release Versus Cervical Mobilization In Chess Players With Mechanical Neck Pain', International Journal Of Physical Education, Sports And Health, 4 (3), 207-211
- Rahmawati, F. (2020) 'Hubungan Durasi Dan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Nyeri Leher Pada Mahasiswa Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta', Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Simamora, R. S., & Ningsih, S. (2020) 'Hubungan Lama Penggunaan Smartphone Dengan Kejadian Neck Pain Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3