

EDUKASI MENGENAI DAMPAK PENGGUNAAN *SMARTPHONE* SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA REMAJA

Farahdina Bachtiar^{1*}, Nayla Kamilia Fithri², Rizki Amalia², Cahya Kharin Herbawani²,
Suci Wahyu Ismiyasa² dan Purnamadyawati¹

¹Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

²Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

³Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati Raya, Pondok Labu, Jakarta

*Email: farahdinabachtiar@upnvj.ac.id

Abstrak

Pada era digital seperti saat ini, tidak dapat dipungkiri bahwa kehadiran teknologi informasi dan komunikasi menjadi kebutuhan mendasar bagi masyarakat. Smartphone atau telepon pintar menjadi media komunikasi yang wajib bagi seluruh kalangan, terutama bagi kalangan remaja. Smartphone bahkan telah menjadi bagian dari gaya hidup para generasi muda karena segala aktifitas komunikasi dapat dilakukan dengan sangat mudah melalui satu genggam. Meskipun memiliki banyak sekali manfaat, penggunaan smartphone yang berlebihan dapat memberikan dampak negatif, termasuk timbulnya masalah kesehatan yang berkaitan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada remaja mengenai dampak penggunaan smartphone dalam waktu yang lama. Adapun metode kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi dan edukasi dalam bentuk seminar dan diskusi. Hasil kegiatan PKM ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta PKM mengenai materi yang diberikan.

Kata kunci: *edukasi, penyuluhan, smartphone, muskuloskeletal*

PENDAHULUAN

Perkembangan informasi dan teknologi menuntut perubahan pada masyarakat. Perkembangan teknologi, khususnya dalam bidang komunikasi dan informasi yang sangat pesat mengakibatkan peningkatan dalam penggunaan *smartphone*. *Smartphone* merupakan perangkat elektronik yang menerima sekaligus memancarkan gelombang elektromagnetik untuk bertukar dengan pemancar seluler. *Smartphone* mempunyai kemampuan tingkat tinggi, kadang-kadang dengan fungsi yang menyerupai komputer.

Penggunaan *smartphone* yang semakin populer dan telah menjadi salah satu kebutuhan bagi masyarakat memanglah sesuatu yang tidak dapat dihidari. Berbagai kalangan, tua dan muda pasti memiliki *smartphone* atau telepon pintar yang digunakan sebagai media untuk bertukar informasi, kabar, serta memperoleh berita-berita aktual yang terjadi di dunia. Data yang diperoleh dari lembaga riset digital Emarketer menyatakan bahwa jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia akan mencapai 100 juta pada tahun 2018. Angka tersebut adalah angka yang cukup besar sebab jumlah penduduk Indonesia mencapai sekitar 250 juta jiwa yang artinya hampir setengah jumlah tersebut menggunakan *smartphone*. Dengan kata lain, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Rahmayani, 2015).

Perkembangan zaman yang semakin pesat menuntut masyarakat untuk memperoleh informasi secara mudah dan cepat yang semuanya dapat diakses secara online. Namun penggunaan *smartphone* yang semakin meluas tentu saja tidak hanya membawa dampak positif tapi juga dampak negatif bagi penggunanya, terutama bagi remaja. Remaja adalah masa saat terjadinya perubahan-perubahan yang cepat, termasuk perubahan fundamental dalam aspek fisik, kognitif, emosi, sosial dan pencapaian. Menurut *World Health Organization* (2010), masa remaja adalah suatu fase perkembangan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang berlangsung antara usia 12-24 tahun. *Smartphone* sudah menjadi perwujudan dari gaya hidup remaja yang ditunjukkan dengan tingginya jumlah pemakai *smartphone* pada kalangan ini.

Sebuah survei di Amerika Serikat dilakukan pada 2.100 anak sekolah negeri di North Carolina pada tahun 2015. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa 48% anak berusia 11 tahun telah memiliki telepon selular dan 85% pada anak berusia 14 tahun (Odgers, 2018). Berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia melalui riset dengan UNICEF mengenai perilaku anak dan remaja dalam menggunakan internet, dilaporkan bahwa terdapat sekitar 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia yang menggunakan internet dan media digital sebagai saluran komunikasi utama. Meskipun *smartphone* memiliki banyak manfaat, penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat berdampak pada kecanduan bagi penggunanya. Kecanduan *smartphone* bagi remaja dapat mengakibatkan kurangnya interaksi sosial dengan lingkungan sekitarnya. Remaja cenderung menjadi anti sosial, lupa waktu, dan parahnya dapat menyebabkan gangguan mental.

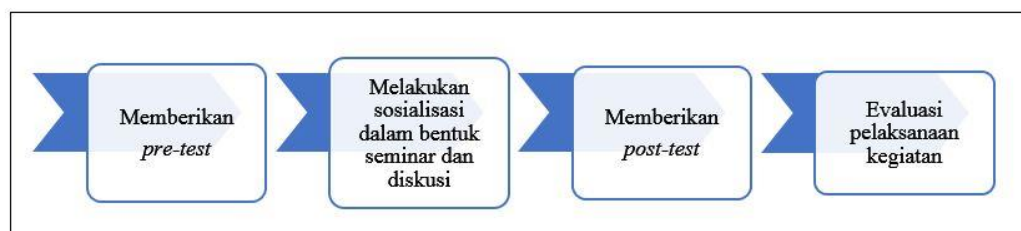
Penelitian yang dilakukan oleh Muflih et al (2017) menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penggunaan *smartphone* dengan tingkat ketergantungan *smartphone* serta adanya hubungan signifikan antara tingkat ketergantungan *smartphone* dengan interaksi sosial pada remaja. Selain dampaknya terhadap psikologis, penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu yang lama juga dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti gangguan penglihatan, pendengaran, serta MSD (*musculoskeletal disorders*).

Keluhan muskuloskeletal adalah masalah yang paling sering dialami oleh pengguna *smartphone* sebagai akibat dari penggunaan dengan durasi yang lama dan postur tubuh yang tidak ergonomis. Penelitian menemukan bahwa penggunaan *smartphone* berkontribusi terhadap perubahan muskuloskeletal pada leher dan kepala, bahu, lengan, tangan, dan jari-jari. Keluhan yang dirasakan berupa nyeri, penurunan luas gerak sendi (LGS), dan rasa tidak nyaman pada area tersebut (Eitivipart et al., 2018). Selain itu, penggunaan *smartphone* dalam durasi yang lama juga dapat mengakibatkan gangguan postur berupa *forward head posture* (FHP) (Jung et al., 2016; Maharani et al., 2019). *Forward head posture* adalah posisi kepala berada di depan bahu. Hal ini tidak hanya berdampak pada penampilan, tetapi juga dapat mengakibatkan gangguan aktifitas fisik.

Berdasarkan latar belakang di atas, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul “Edukasi Mengenai Dampak Penggunaan *Smartphone* Sebagai Upaya Pencegahan Gangguan Muskuloskeletal pada Remaja” ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan edukasi kepada remaja mengenai penggunaan *smartphone*, terutama dampaknya jika digunakan secara berlebihan dengan postur tubuh yang kurang baik.

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah untuk meningkatkan pemahaman remaja di SMP Yadika 12 Limo tentang dampak penggunaan *smartphone* yang berlebihan terhadap kesehatan, terutama dampaknya pada sistem muskuloskeletal (otot dan tulang). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa sosialisasi atau edukasi dalam bentuk seminar dan diskusi. Adapun tahapan metode dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan metode kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

- a. Memberikan *pre-test* berupa kuesioner kepada para peserta kegiatan program PKM. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta seminar mengenai dampak penggunaan *smartphone* dan cara penggunaannya secara tepat.
- b. Melakukan sosialisasi dalam bentuk seminar dan diskusi. Materi yang diberikan meliputi dampak positif dan negatif penggunaan *smartphone* serta cara penggunaan *smartphone* yang baik dan benar.

- c. Memberikan *post-test* berupa kuesioner kepada para peserta untuk mengetahui dan mengukur pemahaman mereka setelah pemberian materi.
- d. Memberikan kuesioner kepada peserta untuk mengetahui dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

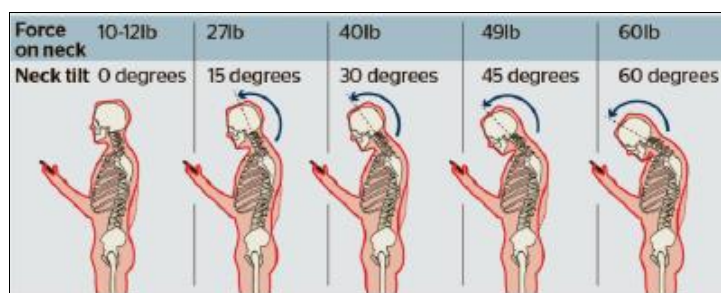
PKM ini diselenggarakan pada tanggal 8 Oktober 2019 di SMP Yadika 12 Limo, Depok. Peserta kegiatan PKM merupakan remaja berusia antara 12-14 tahun. Jumlah peserta yang terlibat adalah 45 orang yang terdiri dari 21 remaja laki-laki dan 24 remaja perempuan.

Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* berupa kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai materi yang akan disampaikan kepada para peserta. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi yang meliputi pengertian *smartphone*, jumlah penggunaan *smartphone* secara global dan nasional, manfaat dan dampak penggunaan *smartphone*, serta cara penggunaan *smartphone* secara ergonomis.



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Dalam kegiatan PKM ini, peserta tidak hanya diberikan materi tentang dampak penggunaan *smartphone* tetapi juga diajarkan mengenai cara menggunakan *smartphone* yang baik dan benar guna mencegah terjadinya gangguan atau masalah pada sistem muskuloskeletal. Sistem muskuloskeletal adalah suatu sistem yang terdiri dari tulang, otot, kartilago, ligamen, tendon, dan persendian yang berfungsi sebagai pendukung mekanik dan memungkinkan terjadinya gerakan pada manusia (Lowe & Anderson, 2015). Penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu yang lama dengan postur tubuh yang tidak tepat tentunya berpotensi menyebabkan keluhan pada sistem muskuloskeletal.

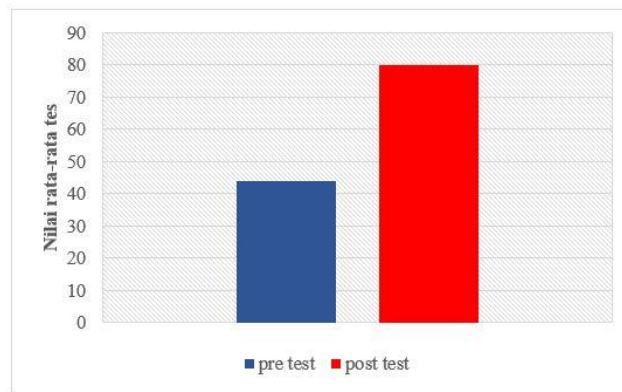


Gambar 3. Derajat pembebanan tulang belakang berdasarkan postur dalam penggunaan *smartphone* (<https://auspicesafety.com/>)

Setelah penyampaian materi melalui presentasi dan diskusi, dilakukan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pengetahuan mengenai penggunaan *smartphone*. Hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta kegiatan PKM antara sebelum dan setelah pemberian edukasi mengenai penggunaan *smartphone*. Gambar 5 menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pengetahuan peserta PKM tentang penggunaan

smartphone. Peningkatan pengetahuan ditunjukkan dengan nilai rata-rata peserta sebelum pemaparan materi adalah 44 dan mengalami peningkatan menjadi 80 setelah pemberian materi.

Sebelum peserta mendapatkan edukasi mengenai materi penggunaan *smartphone* dan dampak penggunaannya yang berlebihan, hasil tes menunjukkan bahwa 17.80% peserta tidak paham, 51.10% kurang paham, 24.40% cukup paham, dan 6.70% yang paham. Setelah dilakukan pemaparan materi, diperoleh hasil tes yaitu 11.10% peserta kurang paham, 20% cukup paham, 26.70% paham, dan 42.20% sangat paham. Data tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan pengetahuan tentang penggunaan *smartphone* pada remaja di SMP Yadika 12 Limo.



Gambar 4. Nilai rata-rata pengetahuan remaja mengenai *smartphone* antara sebelum dan setelah pemaparan materi

Adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta PKM mengenai dampak penggunaan *smartphone* secara berlebihan diharapkan akan mempengaruhi perilaku remaja tersebut untuk menggunakan *smartphone* secara baik dan bijak. Berbagai penelitian telah menemukan efek negatif penggunaan *smartphone* yang berlebihan, termasuk dampaknya bagi kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Qasim et al (2017) menemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara durasi penggunaan *smartphone* terhadap nyeri yang dialami oleh seseorang. Gejala yang paling sering muncul akibat penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu yang lama berupa sakit kepala, gangguan penglihatan dan pendengaran, serta masalah-masalah yang berkaitan dengan jari-jari tangan. Selain itu, penggunaan *smartphone* juga dapat menyebabkan terjadinya nyeri leher kronik, nyeri punggung bawah, serta penurunan konsentrasi pada pelajar (Cochrone et al., 2019).

Pelaksanaan kegiatan PKM dinilai telah berhasil menambah pengetahuan para peserta tentang penggunaan *smartphone*. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi kegiatan melalui penyebaran kuesioner diketahui bahwa mayoritas peserta setuju bahwa kegiatan PKM ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, sesuai dengan kebutuhan sasaran, waktu pelaksanaan program sesuai kebutuhan, pemateri dan fasilitator juga telah melaksanakan PKM dengan baik. Selama kegiatan, peserta PKM terlihat antusias mengikuti kegiatan PKM ini ditunjukkan dengan peran aktif peserta dalam proses diskusi dengan bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang diajukan.

KESIMPULAN

Smartphone merupakan media komunikasi yang telah menjadi bagian sangat penting bagi kehidupan masyarakat, terutama bagi kalangan remaja. Penggunaan *smartphone* dalam durasi yang lama dan dengan posisi tubuh yang tidak ergonomis dapat menimbulkan berbagai keluhan kesehatan, salah satunya gangguan muskuloskeletal. Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada remaja tentang penggunaan *smartphone*, meliputi dampak serta cara penggunaan *smartphone* yang baik. Setelah pemberian *post-test*, diketahui bahwa terdapat perubahan hasil tes antara sebelum dan setelah pemberian materi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta mengenai penggunaan *smartphone*. Kegiatan PKM ini berjalan dengan lancar dan baik, seluruh peserta PKM antusias dan memberikan respon positif terkait kegiatan yang dilaksanakan.

Ucapan terima kasih dan apresiasi diberikan kepada SMP Yadika 12 Limo Depok atas dukungan dan *kerjasamanya* atas terselenggaranya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cochrane, M.E., Tshabalala, M.D., Hlatswayo, N.C., Modipana, R.M., Makibelo, P.P., Mashale, E.P. and Pete, L.C., 2019. The short-term effect of smartphone usage on the upper-back postures of university students. *Cogent Engineering*, 6(1), p.1627752.
- Eitivipart, A.C., Viriyarajanukul, S. and Redhead, L., 2018. Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 38(02), pp.77-90.
- Jung, S.I., Lee, N.K., Kang, K.W., Kim, K. and Do, Y.L., 2016. The effect of smartphone usage time on posture and respiratory function. *Journal of physical therapy science*, 28(1), pp.186-189.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. 2014. Riset Kominfo dan UNICEF Mengenai Perilaku Anak dan Remaja Dalam Menggunakan Internet. Siaran Pers No. 17/Pih/Kominfo/2/2014. Diakses pada tanggal 22 Januari 2020 dari https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/3834/Siaran+Pers+No.+17-PIH-KOMINFO-2-2014+tentang+Riset+Kominfo+dan+UNICEF+Mengenai+Perilaku+Anak+dan+Remaja+Dalam+Menggunakan+Internet+/0/siaran_pers.
- Lowe, J.S. and Anderson, P.G., 2015. Chapter 13-Musculoskeletal System. *Stevens & Lowe's Human Histology (Fourth Edition)*. Philadelphia: Mosby.
- Maharani, D.P., Dewi, A.A.N.T.N. and Dewi, N.N.A. 2019. The Effect of Duration of Smartphone Usage and Level of Smartphone Addiction on Forward Shoulder Posture in Teenagers Aged 16-18 Years in SMA Negeri 2 Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 7(2), pp.32-35.
- Mufflih, M., Hamzah, H. and Purniawan, W.A., 2017. Penggunaan smartphone dan interaksi sosial pada remaja di SMA Negeri I Kalasan Sleman Yogyakarta. *Idea Nursing Journal*, 8(1), pp.12-18.
- Ogders, C., 2018. Smartphones are bad for some teens, not all.
- Rahmayani, Indah. 2015. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Diakses pada tanggal 22 Januari 2020 dari https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media.
- “Text Neck” – Forward Head Posture. Diakses pada tanggal 22 Januari 2020 dari <https://auspicesafety.com/2017/01/17/text-neck-forward-head-posture/>.