

DAFTAR PUSTAKA

1. KOMINFO. Hasil Survey yang Dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Informatika dan Informasi dan Komunikasi Publik. Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Informatika dan Informasi dan Komunikasi Publik. 2017;
2. APJII. Penetrasi dan Prilaku Penggunaan Internet Indonesia. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. 2017;
3. Suciati S, Hidayah N. Penggunaan Laptop dalam Perkuliahan di Kelas Manfaat atau Mudharatkah? *J Pendidik dan Kebud.* 2011;17(3):291.
4. Hendra D. O. Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa FKM UI. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia [Internet]. Depok; 2014. Available from: <http://id.wikipedia.org>
5. Kurniasari ND, Istiqomah SH, Hendrarini L. Hubungan Durasi, Frekuensi Dan Posisi Penggunaan Serta Ukuran Laptop Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Di Universitas Negeri Yogyakarta. *Kesehat Lingkung.* 2015;6(4):165–75.
6. Agusdianti LN, Sudirman PL, Muliarta IM. Edukasi ergonomi menurunkan keluhan muskuloskeletal dan memperbaiki konsistensi postur tubuh pada mahasiswa PSPDG Universitas Udayana. *Bali Dent J.* 2017;1(2):47–53.
7. Nurhikmah. Faktor-faktor yang berhubungan dengan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja furnitur di Kecamatan Benda Kota Tangerang. Universitas Islam Negeri; 2011.
8. Aprilia A, Tantriani. Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Baju di Pasar Sentral Polewali dan Pasar Wonomulyo Kab. Polewali Mandar. *J Kesehat Bina Gener [Internet].* 2017;9(1). Available from:
<https://ejurnal.biges.ac.id/index.php/kesehatan/article/download/8/8/47>
9. RISKESDAS. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Nasional RISKESDAS 2018. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018;
10. Woods V, Hastings S, Buckle P, Haslam R. Ergonomics of using a mouse or other non-keyboard input device. 2002;182. Available from:
<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr045.pdf>
11. Nurmianto E. Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya. Surabaya: Guna Widya; 2008.
12. Situmorang CK, Widjasena B, Wahyuni I. Hubungan Antara Durasi, Postur Tubuh, dan Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain Pada Tenaga Kependidikan. *J Kesehat Masy.* 2020;8(5):672–8.
13. KHaled T. Analisis risiko ergonomi dan keluhan muskuloskeletal pada upper limb extremities akibat penggunaan laptop pada mahasiswa S1 FKM UI. Universitas Indonesia; 2009.
14. Puspitasari A. Hubungan Antara Perilaku Penggunaan Laptop dan Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop pada Mahasiswa Sarjana Reguler Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia [Internet]. Universitas Indonesia; 2012. Available from:

- <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20297471-S1889-Ananda Puspitasari.pdf>
15. Anggraeni MN, Yudiernawati A, Sutriningsih A. Hubungan Perilaku Pemakaian Laptop Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS). *Nurs News (Meriden)*. 2018;3(3):608–17.
 16. Sulianta F. *IT Ergonomics*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2010.
 17. Manuaba A. Optimalisasi aplikasi ergonomi dan fisiologi olahraga dalam rangka peningkatan produktivitas tenaga kerja dan prestasi atlet. Seminar Nasional Ergonomi dan Olahraga di Universitas Negeri Semarang; 2003.
 18. I Made Sutajaya PWM. Ergonomi Dalam Pembelajaran Menunjang Profesionalisme Guru Di Era Global. *JPI (Jurnal Pendidik Indones [Internet]*. 2016;5(1):82. Available from: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/download/8933/8624>
 19. RI PK dan KKDK. *Ergonomi*. Jakarta: PKKK Depkes RI; 2008.
 20. Jalajuwita RN, Paskarini I. Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Unit Pengelasan Pt. X Bekasi. *Indones J Occup Saf Heal*. 2015;4(1):33.
 21. Iridiastadi H. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya; 2014.
 22. Zovkić M. Computer ergonomic of elementary school students. *22nd Cent Eur Conf Intell Syst Conf Proc*. 2011;37–45.
 23. Saito S, Piccoli B, Smith MJ, Sotoyama M, Sweitzer G, Villanueva MB, et al. Ergonomic guidelines for using notebook personal computers. Technical Committee on Human-Computer Interaction, International Ergonomics Association. *Ind Health [Internet]*. 2000;38(4):421–34. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11061487>
 24. Anonym. Work with display screen equipment Health and safety (Display Screen Equipment) Regulations 1992 as amended by the Health and Safety (Miscellaneous Amendments) Regulations 2002 Guidance on Regulations Work with display screen equipment Health and safety ([Internet]. Health and Safety Executive; 2003. 1–68 p. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/priced/126.pdf>
 25. Potter Perry. *Fundamentals of Nursing Vol 1-9th Indonesian*. 9th ed. 2020.
 26. Cho K, Cho HY, Han GS. Risk factors associated with musculoskeletal symptoms in Korean dental practitioners. *J Phys Ther Sci*. 2016;28(1):56–62.
 27. Tarwaka. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press; 2014.
 28. Shofwati I, Rosidati C, Nourmayanti D. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Pengguna Komputer. Universitas Islam Syarif Hidayatullah Jakarta; 2013.
 29. Sitorus RA. Gambaran Sikap Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Pengepak Air Minum dalam Kemasan FA Marinson Pematangsiantar Tahun 2020. Universitas Sumatera Utara; 2021.
 30. Bridger R. *Intrduction to Ergonomics Handbook*. 2nd ed. London: CRC Pres; 2008.
 31. Mayasari D, Saftarina F. *Ergonomi Sebagai Upaya Pencegahan*

- Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja. *J Kedokt Univ Lampung* [Internet]. 2016;1(2):369–79. Available from: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/download/1643/1601>
32. Corlett E. *The Occupational Ergonomics Handbook*. 2nd ed. London: CRC Press; 2006.
 33. RI DK. *Metode Penghitungan Kebutuhan Tenaga Berdasarkan Beban Kerja (Workload Indikator Staff Need)*. Jakarta: Badan PPSDM; 2009.
 34. Tarwaka. *Ergonomi Industri*. Surakarta: Harapan Press; 2010.
 35. Bukhori E. Hubungan faktor risiko pekerjaan dengan terjadinya keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada tukang angkut beban penambang emas di Kecamatan Cilograng Kabupaten Lebak. . Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta;
 36. Amelinda I. Hubungan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja unit weaving di PT Delta Merlin Dunia Textile IV Boyolali. Universitas Sebelas Maret; 2017.
 37. Tarwaka. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA Press; 2004.
 38. Guo HR, Chang YC, Yeh WY, Chen CW, Guo YL. Prevalence of Musculoskeletal Disorder among Workers in Taiwan: A Nationwide Study. *J Occup Health*. 2004;46(1):26–36.
 39. Raharjo W. *Peran Faktor-faktor Psikososial dan Keselamatan Kerja pada Jenis Pekerjaan yang bersifat ISO-STRAIN*. Jakarta; 2005.
 40. Theresa Stack, Lee T. Ostrom CAW. *Occupational Ergonomics: A Practical Approach* [Internet]. 1st ed. New Jersey: John Wiley dan Sons; 2016 [cited 2022 Jan 7]. Available from: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zT3hCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Occupational+Ergonomics:+A+Practical+Approach&ots=95exixeKr_&sig=FwxhrLzrA3wnZl0ooir9Jxe9V6A&redir_esc=y#v=onepage&q=Occupational+Ergonomics%3A+A+Practical+Approach&f=false
 41. de Carvalho MVD, Soriano EP, de França Caldas A, Campello RIC, de Miranda HF, Cavalcanti FID. Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Brazilian Dental Students. *J Dent Educ*. 2009;73(5):624–30.
 42. McCauley-Bush P. *Ergonomics: Foundational Principles, Applications, and Technologies* [Internet]. New York: CRC Press; 2012 [cited 2022 Jan 7]. Available from: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=pXumDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Ergonomics:+Foundational+Principles,+Applications,+and+Technologies&ots=Goa19J3mNx&sig=lxn0dL0u21W-ydtFQ2Vpd9cxs-w&redir_esc=y#v=onepage&q=Ergonomics%3A+Foundational+Principles%2C
 43. Fontera WR, Silver JK, Rizzo TD. *Essentials of Physical Medicine and Rehabilitation*. Philadelphia: Saunders; 2015. 180–183 p.
 44. Rogers B, Buckheit K, Ostendorf J. Ergonomics and Nursing in Hospital Environments. *Workplace Health Saf*. 2013;61(10):429–39.
 45. Putri ZM, Maisa EA. Dampak gangguan muskuloskeletal akibat pekerjaan

- pada perawat di RSI Siti Rahmah Padang tahun 2019. Pros Semin Kesehat Perintis [Internet]. 2019;2(1):133–7. Available from: <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/PSKP/article/download/330/217/>
46. Winnie I, Gober J, Rostykus W. Ergonomics return on investment: show me the money. *Prof Saf.* 2016;61(04):48–52.
 47. Vinstrup J, Madeleine P, Jakobsen MD, Jay K, Andersen LL. Patient transfers and risk of back injury: Protocol for a prospective cohort study with technical measurements of exposure. *JMIR Res Protoc.* 2017;6(11).
 48. Helmi, Zairin N. Buku ajar gangguan muskuloskeletal. Jakarta: Salemba Medika; 2012.
 49. Ali M. Hubungan Perilaku Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop. *J Kesehat.* 2020;9(1):1066–74.
 50. Hamonangan M, Sibarani R. Gangguan Muskuloskeletal pada Diabetes Melitus. 2015;42(8):591–5.
 51. Ibrahim A, AH I, Madi, Bahruddin, Ahmad M. Metodologi penelitian. Makasar: Gunadarma Ilmu; 2018.
 52. Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. 4th ed. Suslia A, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2016. 454 p.
 53. Dewi K. Populasi Dan Sampel Penelitian. 2010.
 54. Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. 3rd ed. Suslia A, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2014. 452 p.
 55. Hidayat A. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Nurchasanah, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2009. 220 p.
 56. Wibowo A. Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan. PT Raja Grafindo Persada; 2014. 132p p.
 57. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
 58. Siyoto S, Sodik MA. DASAR METODOLOGI PENELITIAN [Internet]. 1st ed. Ayup, editor. Yogyakarta: Literasi Media Publishing; 2015 [cited 2022 Jan 7]. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=QPhFDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
 59. Masturoh I, Anggita N. Metodologi penelitian kesehatan. Kementerian Kesehatan RI; 2018.
 60. Gunawan, Hartati, Maulana. Rancang bangun aplikasi analisis kredit menggunakan metode skoring pada bintang jaya variasi audio. *J Sist Inf.* 2014;3(2):97–103.
 61. Heryana A. Etika penelitian. Universitas Esa Unggul; 2020.
 62. Kurniawan D. Penyelesaian masalah etik dan legal dalam penelitian keperawatan. *Jur Kes.* 2017;3(2).
 63. Suma'mur. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). 2nd ed. Daspin E, editor. Jakarta: CV Sagung Seto; 2014.
 64. Tarwaka. Ergonomi Industri (Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja). 2nd ed. Surakarta: Harapan Press; 2015.
 65. Ansari S, Rezapoor M, Hematgar MA, Ghazi AS, Varmazyar S. Musculoskeletal Disorders and its Related Risk Factors among Students of

- Qazvin University of Medical Sciences. *J Human, Environ Heal Promot.* 2017;2(3):161–7.
66. Hasan MM, Yaqoob U, Ali SS, Siddiqui AA. Frequency of Musculoskeletal Pain and Associated Factors among Undergraduate Students. *Case Reports Clin Med.* 2018;07(02):131–45.
 67. Radcliffe C, Lester H. Perceived Stress during Undergraduate Medical Training: A Qualitative Study. *Medical Education.* 2003;37:32–8.
 68. Gharib N., Hamid N. Prevalence of Mechanical Neck Pain in Taif University Female Students: A Survey Study. *J Am Sci.* 2013;9:347–54.
 69. Wiranto Y. Penilaian Tingkat Risiko Ergonomi dengan Metode BRIEF dengan gambaran keluhan subyektif Muskuloskeletal Disorders (MSDS) pada Pekerja Bagian Inspeksi Kain PT. Dunia Tekstil Surakarta. Universitas Diponegoro, Semarang; 2010.
 70. Hakala PT, Rimpelä AH, Saarni L, Salminen JJ. Frequent computer-related activities increase the risk of neck-shoulder and low back pain in adolescents. *Eur J Public Health.* 2006;16(5):536–41.
 71. Okezue OC, Anamezie TH, Nene JJ, Okwudili JD. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in Higher Education Institutions: A Cross-Sectional Study. *Ethiop J Health Sci.* 2020;30(5):715–24.
 72. Tarwaka. *Ergonomi: untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktifitas.* Surakarta: UNIBA Press; 2014.
 73. Situmorang C, Baju W, Ida W. Hubungan antara Durasi dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer terhadap Keluhan Neck Pain pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. *J Kesehat Masy.* 2020;8(5):672–8.
 74. Logaraj M, Priya V, Seetharaman N, et al. Practice of ergonomic principles and computer vision syndrome among undergraduates students in Chennai. *Natl J Med Res.* 2013;3(2):111–6.
 75. Soroush M, Hassani H. Musculoskeletal complaints associated with computer use and its ergonomic risks for office workers of a medical sciences university in Tehran. *Ann Mil Heal Sci Res.* 2015;13(1).
 76. Widyastuti R, Rosidi A. Indeks Massa Tubuh Menurut Umur sebagai Indikator Persen Lemak Tubuh pada Remaja. *J UNIMUS.*
 77. Wahyuningtyas S, Isro'in L, Maghfirah S. Hubungan Antara Perilaku Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) pada Mahasiswa Teknik Informatika. In: *Prosiding 1st Seminar Nasional dan Call for Paper.* Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo; 2019. p. 196–206.
 78. Alomar RS, Alshamlan NA, Alawashiz S, Badawood Y, Ghwoidi BA, Abugad H. Musculoskeletal symptoms and their associated risk factors among Saudi office workers : a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(763):1–9.
 79. Farouresh E, Mazloumi A, Habibi M, et al. Ergonomics evaluation of body postures and effective risk factors contributing musculoskeletal disorder in barbers in Sardasht. *JHSW.* 2012;1(2):45–50.

80. Rose K. The Effect of Neck Pain and Headaches on the Academic Performance of College Students. *J Neuromusculoskel Syst.* 2000;8:118–22.
81. Tanzila RA, Prameswarie T, Hartanti MD, Denaneer T. The Correlation between Position and Duration Use of Laptops with Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Mutiara Med J Kedokt dan Kesehat.* 2021;21(2):79–85.
82. Elrazik RA, Ahmed YF, Elmehrath OM, Shawky M. Prevalence and attributes of work-related musculoskeletal disorders among Egyptian office workers. 2020;07(01):4175–86.
83. Kabella N, Devi C, Muliarta IM, Made L, Sri I. Gambaran keluhan muskuloskeletal dan kelelahan mata setelah pemakaian komputer pada siswa kelas XII SMK TI Bali Global Denpasar Tahun 2017. *E-Jurnal Med.* 2018;7(10):1–12.
84. Anjanny A, Ferusgel A, Maya Sari Siregar D, Kesehatan Masyarakat F, Kesehatan Helvetia I, Penulis Korespondensi E. KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA PENGGUNA KOMPUTER DI BADAN PUSAT STATISTIK PROVINSI SUMATERA UTARA Musculoskeletal Disorder Computer Users at the Central Statistics Agency of Sumatera Utara Province. Vol. 2, *Jurnal Kesehatan Global.* 2019.
85. Saftarina F, Dewiarti AN, Damayanti A. Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pegawai Tata Usaha Pengguna Komputer di Fakultas Kedokteran dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Tahun 2011. *J Kedokt dan Kesehat Univ Lampung.* 2012;2(2):21–7.
86. Pramana IGBTIPGA. Hubungan Posisi Dan Lama Duduk Dalam Menggunakan Laptop Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *J Med Udayana.* 2020;9(8):14–20.
87. Putri WM, Iskandar MM, Maharani C. Gambaran Faktor Risiko Pada Pegawai Operator Komputer Yang Memiliki Gejala Carpal Tunnel Syndrome Di Rsud Abdul Manap Tahun 2020. *Med Dedication J Pengabdian Kpd Masy FKIK UNJA.* 2021;4(1):206–17.
88. Wicaksono R, Suroto S, Widjasena B. Hubungan Postur, Durasi Dan Frekuensi Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Akibat Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Diponegoro. *J Kesehat Masy.* 2016;4(3):568–80.
89. Wahyuningtyas S, Isro'in L, Maghfirah S. Hubungan Antara Perilaku Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder (MSDs) Pada Mahasiswa Teknik Informatika. 2019;196–206.
90. Smith DR, Leggat PA. Prevalence and distribution of musculoskeletal pain among Australian medical students. *J Musculoskel Pain.* 2007;15(4):39–46.
91. Kanchanomai S, Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi W. Risk factors for the onset and persistence of neck pain in undergraduate students:

- 1-year prospective cohort study. *BMC Public Health*. 2011;11.
92. Tanzila RA, Prameswarie T, Hartanti MD, Denaneer T. The Correlation between Position and Duration Use of Laptops with Musculoskeletal Disorders (MSDs). *Mutiara Med J Kedokt dan Kesehat*. 2021;21(2):79–85.
 93. Sari EN, Handayani L, Saufi A. Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Laundry Correlation Between Age and Working Periods with Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Laundry Workers. *J Kedokt dan Kesehat [Internet]*. 2017;13(9):183–94. Available from: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/download/1669/1530>
 94. Wijayanti T. Hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada penjahit garment di pt. apac inti corpora kabupaten semarang tahun 2013. Universitas Dian Nuswantoro; 2013.
 95. Santoso G. Ergonomi manusia, peralatan dan lingkungan. Sidorarjo: Prestasi Pustaka; 2004.
 96. Gautam D, Chacko N. Impact of laptop usage on symptoms leading to musculoskeletal disorders. *J Appl Nat Sci*. 2017;9(3):1687–90.
 97. Obembe AO, Johnson OE, Tanimowo TO, Onigbinde AT, Emechete AA. Musculoskeletal pain among undergraduate laptop users in a Nigerian University. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2013;26(4):389–95.
 98. Ganong W. Riview of medical physiology. Pendit T, U B, editors. Jakarta: EGC; 2008.
 99. Hasibuan N. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Pada Pegawai Yang Menggunakan Personal Computer Di PT PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara Tahun 2011. Universitas Sumatera Utara; 2011.
 100. Santoso G. Ergonomi Terapan. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher; 2013.
 101. Febrianti S, Bahri TS. Gejala Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Keperawatan. *Jim Fkep [Internet]*. 2018;3(3):201–7. Available from: <http://jim.unsyiah.ac.id/FKep/article/view/8430>
 102. Cornell University. Laptop Ergonomics: 5 Tips for Using a Laptop Computer. 2004;
 103. Oktaviani. Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop pada Mahasiswa FKM UI. Universitas Indonesia; 2007.
 104. Heuscher Z, Gilkey D, Peel J, Kennedy C. The Association of Self-Reported Backpack Use and Backpack Weight with Low Back Pain among Col- lege Students. *J Manipulative Physiol Ther*. 2010;33:432–7.
 105. Logaraj M, Priya V, Seetharaman N, et al. Practice of ergonomic principles and computer vission syndrome among undergraduates students in Chennai. *Natl J Med Res*. 2013;3(2):111–6.