

Evaluasi Aktivitas Otot, Kenyamanan, Postur, dan Efisiensi Kerja saat Menggunakan Laptop dengan Kemiringan Berbeda = Evaluation of Muscle Activity, Comfort, Posture, and Efficiency on Using Notebook with Different Inclines

Rani Edina Kusumawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490142&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi ini mengevaluasi penggunaan perangkat eksternal tambahan untuk membentuk sudut kemiringan dalam penggunaan laptop untuk memperbaiki postur *head-neck* dan meminimalisasi aktivitas otot. Di era modern ini, pengguna laptop sering menggunakan laptop di tempat umum dimana tidak terdapat tempat kerja yang dapat disesuaikan dengan pengguna. Selain itu, desain laptop yang memiliki layar menyatu dengan perangkat input menyebabkan postur yang tidak baik karena desain laptop yang portabel, ringan, dan hemat ruang tempat. *Electromyography* (EMG) digunakan pada penelitian ini untuk menyelidiki aktivitas otot saat menggunakan laptop dengan sudut kemiringan berbeda. Postur *head-neck* diukur dengan sudut *craniocervical* untuk menilai perbaikan yang terjadi pada postur saat menggunakan laptop. Penilaian subjektif responden dalam menggunakan laptop dengan sudut kemiringan berbeda juga di evaluasi, begitu pula dengan efisiensi mengetik pada setiap sudut kemiringan. Berdasarkan hasil EMG, sudut kemiringan 12° menghasilkan aktivitas otot keseluruhan paling kecil. Hasil ini juga didukung oleh penilaian subjektif responden terhadap penggunaan sudut kemiringan. Meskipun sudut kemiringan lebih besar dapat membentuk postur *head-neck* yang lebih baik, hasil tersebut tidak sejalan dengan hasil aktivitas otot serta penilaian subyektif. Oleh karena itu, penelitian ini menyarankan pemanfaatan sudut kemiringan sebesar 12° saat menggunakan laptop untuk meningkatkan postur dan mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal.

This study evaluated the use of external peripheral to form inclines to improve posture and minimize muscle activity of using notebook computer. These days users often use notebook computer in public places or external environments where no adjustable workstation is provided. Furthermore, the design of laptop where the display is connected with the input device causes poorer posture to the user because the design of laptop which are portable, lightweight, and space saving. Electromyography (EMG) was used to investigate muscle activities when using notebook with different inclines. Head-neck posture was measured traditionally with craniocervical angle to assess the improved posture formed through applying different inclines in notebook usage. The subjective valuation by the computer users were also evaluated followed by calculating the efficiency of the typing task in each incline. Based on the EMG result, the 12° induced the less overall muscle activity of the muscles examined. This result was also supported by the respondents' subjective valuation of the inclines. Even though bigger incline offered more improved head-neck posture, it didn't correspond with the muscle activity result as well as the subjective valuation. Therefore, this study suggested the utilization of 12° when using laptop to improve posture and reduce the risk of any musculoskeletal disorder.