

Weblog OKU : Anything About Disabled People

Monday, June 12, 2006

Teknologi untuk OKU dalam penggunaan komputer

Oleh ABD. HADI ABD. RAZAK

"KUASA web terletak pada aspek universal. Boleh dicapai oleh semua orang walaupun mempunyai kekurangan fizikal," demikian kata Tim Berners-Lee, Pengarah World Wide Web Consortium (W3C) apabila memperkatakan mengenai Internet dan orang kurang upaya.

Penggunaan komputer telah berkembang dengan pesat merangkumi pelbagai aspek dalam masyarakat dan ia sepatutnya boleh digunakan oleh semua orang termasuk mereka yang mempunyai kekurangan dari segi fizikal seperti penglihatan, pendengaran, cacat anggota badan dan lain-lain.

Sejak akhir-akhir ini, kerajaan melalui Kementerian Pembangunan Wanita dan Keluarga telah menjalankan kempen memperjuangkan hak rakyat yang mempunyai kekurangan dari segi fizikal atau lebih dikenali sebagai orang kurang upaya (OKU) bagi membolehkan mereka 'berdiri sama tinggi, duduk sama rendah' dengan mereka yang sempurna.

Sehubungan itu, aspek penggunaan teknologi komputer juga perlu ditekankan kepada OKU agar mereka tidak ketinggalan dalam mengikuti arus perkembangan teknologi ini.

Komputer amat berguna dalam kehidupan seharian manusia pada masa kini.

Bagi mereka yang lahir dengan kekurangan dari segi fizikal atau mendapat kemalangan yang menyebabkan mereka mengalami kekurangan dari segi fizikal, keadaan ini membataskan keupayaan mereka untuk menggunakan komputer secara optimum.

Menurut statistik yang dikeluarkan oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat, seramai 130,000 orang telah mendaftar sebagai OKU pada 2005.

OKU turut mempunyai hak untuk menggunakan komputer seperti juga orang normal dan mereka memerlukan maklumat secukupnya mengenai perkara tersebut.

Terdapat pelbagai teknologi yang boleh digunakan bagi membantu OKU dalam menggunakan komputer.

Antaranya adalah dengan menggunakan peranti-peranti khas untuk menaip serta paparan Braille, perisian pembaca skrin, perisian pembesar skrin, perisian 'sticky keys', perisian menaip prediktif, perisian pengecaman suara dan penggunaan kapsyen.

Teknologi-teknologi ini telah digunakan secara meluas di Amerika Syarikat dan maklum balas yang diterima menunjukkan cara ini banyak membantu OKU dalam menggunakan komputer dan secara langsung menaikkan taraf hidup OKU.

Penglihatan

OKU yang mempunyai kekurangan dari segi penglihatan boleh menggunakan teknologi perisian pembaca skrin dan paparan Braille bagi membantu mereka menggunakan komputer.

Perisian pembaca skrin adalah merupakan satu perisian yang mengandungi komponen sintesis pengucapan yang akan mengucapkan sebarang teks yang muncul pada skrin.

Teknologi ini termasuk keupayaan untuk mengucapkan teks dalam dokumen, dalam kotak dialog dan mesej ralat. Pembaca skrin juga dapat mengucapkan pilihan menu dan teks untuk ikon-ikon dalam komputer.

Terdapat pelbagai pembekal perisian pembaca skrin dalam Internet seperti Freedom Scientific (www.freedomscientific.com), Dolphin (www.dolphinuk.co.uk) dan GW Micro (www.gwmicro.com).

Harga bagi perisian pembaca skrin ini adalah dalam lingkungan RM300 ke RM1,000.

Pengguna boleh mencuba perisian ini terlebih dahulu kerana kebanyakan pembekal perisian ini membenarkan pengguna untuk mencuba perisian mereka untuk tempoh masa tertentu tanpa dikenakan sebarang bayaran.

Golongan OKU yang mempunyai kekurangan dari segi penglihatan dan pendengaran pula boleh menggunakan peranti paparan Braille.

Peranti ini merupakan satu peranti yang akan membaca dan menterjemahkan teks ke dalam bentuk Braille.

Braille adalah satu bentuk sistem yang digunakan oleh OKU untuk membaca dengan menggunakan jari.

Peranti paparan Braille ini dapat mempamerkan teks dalam bentuk Braille di atas satu papan yang mempunyai sel-sel lembut.

Sel-sel ini mempunyai enam atau lapan pin nilon yang akan membentuk aksara Braille dengan menggerakkan pin tersebut atas dan bawah.

Peranti ini boleh diperolehi daripada pembekal seperti Freedom Scientific (www.freedomscientific.com), Papeinmeier (www.papeinmeier.de/reha/rehae.htm) dan ALVA (www.alva-bv.nl/braille/product.asp). Harga bagi setiap satu peranti ini agak mahal dan boleh mencecah sehingga RM14,000.

Bagi mereka yang mempunyai masalah penglihatan seperti rabun atau kerosakan pada kornea mata, perisian pembesar skrin amat sesuai digunakan bagi membantu melihat sesuatu teks pada skrin komputer.

Ia adalah satu perisian yang membesarkan bahagian paparan monitor supaya mudah untuk dibaca.

Teknologi ini membantu pembacaan terutama apabila teks adalah kecil. Terdapat pelbagai jenis perisian pembesar skrin yang boleh diperolehi daripada pasaran dengan fungsi yang pelbagai.

Maklumat mengenai perisian pembesar skrin boleh diperolehi dengan melayari laman web www.magnifiers.org dan www.abilityhub.com.

Golongan OKU yang mempunyai kekurangan dari segi fizikal terutama tangan atau jari mungkin mempunyai kesukaran untuk menggunakan papan kekunci dan tetikus yang sedia ada.

Terdapat beberapa teknologi yang dapat membantu OKU menangani kesukaran ini. Antaranya adalah perisian 'sticky keys' atau 'latch key'. Perisian ini memberikan seseorang OKU satu alternatif yang lain bagi mengatasi masalah menekan dua atau tiga kekunci pada masa yang sama.

Sebagai contoh Ctrl + C untuk menyalin sesuatu. Dengan menggunakan 'sticky keys', pengguna dapat menekan kekunci satu persatu tanpa perlu menekan pada masa yang sama.

Bagi pengguna yang menggunakan sistem pengoperasian Windows (Windows 95, Windows 98, Windows 2000 dan Windows XP) fungsi 'sticky keys' ini boleh diaktifkan dengan mengaktifkan 'Accessibility Options' dalam panel kawalan.

Selain daripada itu, perisian menaip prediktif juga boleh digunakan sebagai satu alternatif untuk membantu menyelesaikan kesukaran ini.

Perisian ini akan meneka apa perkataan yang sedang pengguna cuba taip. Setiap kali pengguna menekan kekunci karakter, perisian ini akan memberikan pilihan perkataan yang cuba ditaip sehingga dapat membentuk satu perkataan yang lengkap. Ini mengurangkan beban pengguna OKU kerana ia hanya perlu menekan beberapa kekunci untuk membentuk satu perkataan. Perisian cubaan boleh diperolehi daripada www.tni.be/products/word-prediction-start.php, www.madentec.com dan www.aurora-systems.com/pages/info.html.

Pendengaran

Teknologi ketiga yang boleh digunakan adalah penggunaan perisian pengecaman suara. Fungsi pengecaman suara ini telah disediakan oleh Windows dalam sistem pengoperasian Windows XP. Namun ia agak kompleks dan sukar bagi OKU untuk menggunakannya. Perisian pengecaman suara ini melibatkan penggunaan perisian dan juga peranti. Mikrofon digunakan untuk merakam suara pengguna OKU dan perisian pengecaman suara akan menterjemahkannya ke dalam bentuk perkataan dan dipaparkan pada skrin komputer. Pengguna OKU bukan sahaja dapat menaip perkataan dengan menggunakan suara, malah ia dapat melayari dokumen dan Internet.

Maklumat mengenai perisian pengecaman suara ini boleh diperolehi dengan melayari www.nuance.com/, www.speechstudio.com/commercial/speech.htm dan www.software.ibm.com/speech.

Bagi golongan OKU yang mempunyai kekurangan dari segi pendengaran, bahagian audio untuk multimedia perlu disertakan sekali bersama kapsyen supaya ia boleh difahami.

Kapsyen adalah perwakilan dalam bentuk teks bagi bunyi atau dialog yang diucapkan dalam video.

Terdapat tiga alternatif format yang tersedia untuk digunakan bagi memasukkan kapsyen iaitu Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL), Apple QuickTime dan Microsoft Synchronized Accessible Media Interchange (SAMI).

SMIL membenarkan pereka bentuk web untuk mengintegrasikan video, audio, gambar dan kapsyen supaya ia boleh dicapai oleh semua golongan pengguna.

SMIL dan SAMI menggunakan format berasaskan teks dan hampir sama dengan HTML.

Apple QuickTime hampir sama dengan SMIL dan SAMI, cuma kapsyen ini akan dimasukkan ke dalam 'track' yang lain dan ia disembunyikan daripada pandangan pengguna.

Maklumat lanjut mengenai kapsyen ini boleh didapati daripada www.w3.org/AudioVideo/, www.microsoft.com dan www.apple.com.

Wawasan 2020 yang ingin menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju dengan penggunaan IT secara menyeluruh tidak akan tercapai sekiranya masih terdapat segelintir masyarakat yang tidak mahir dalam IT.

Melalui penggunaan teknologi ini, kebolehan penggunaan komputer dan kemahiran IT di kalangan OKU akan menjadi lebih mudah dan bersesuaian dengan keupayaan mereka.

Di samping itu, teknologi-teknologi ini juga dapat membantu OKU mendapat kemahiran menaip dan menggunakan komputer yang

diperlukan untuk bekerja seperti juga yang dilakukan oleh mereka yang sempurna.

- Abd Hadi Abd Razak ialah pensyarah di Jabatan Multimedia, Fakulti Teknologi Maklumat, Universiti Utara Malaysia. Beliau boleh dihubungi melalui e-mel: ahad...@uum.edu.my.

Posted by Blogger at **11:32 AM**

Labels: **OKU Umum**

Source: <http://ogoss1992.blogspot.com/2006/06/teknologi-untuk-oku-dalam-penggunaan.html>