

How to cite this article:

Alis, Z., & Syaliza Adiha, T. (2020). Tahap teknostres dalam kalangan pegawai kumpulan pengurusan dan profesional bukan akademik di Universiti Awam. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 23, 39-51. <https://doi.org/10.32890/jps2020.23.3>

Tahap Teknostres dalam Kalangan Pegawai Kumpulan Pengurusan dan Profesional Bukan Akademik di Universiti Awam

(Level of Technostress among Management Officers and Professionals Non-Academic in Public Universities)

NORZALIZA ALIS & SYALIZA ADIHA TEWIRAN
Pusat Pengajian Psikologi Gunaan,
Dasar dan Kerja Sosial
Universiti Utara Malaysia
nzaliza@uum.edu.my

Received: 16/11/2020 Revised: 07/12/2020 Accepted: 14/12/2020 Published: 30/12/2020

Abstrak

Pada masa kini, perkembangan teknologi yang berkembang begitu pesat telah memberi kesan dalam semua kehidupan manusia termasuk dalam sektor pekerjaan. Kegagalan mengadaptasi penggunaan teknologi telah menyebabkan berlakunya teknostres dalam kalangan pekerja. Oleh itu, kajian tinjauan ini telah dilaksanakan bagi meninjau tahap teknostres dalam kalangan pegawai pengurusan dan profesional. Populasi bagi kajian ini adalah terdiri daripada pegawai kumpulan pengurusan dan profesional (bukan akademik) Gred 41 ke atas sama ada tetap, kontrak atau sambilan yang sedang berkhidmat. Borang soal selidik *Technostress Creators* telah diedarkan kepada seramai 160 orang pekerja yang telah dipilih secara rawak. Data dari soal selidik dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science 11.3 for Windows* (SPSS) untuk mendapatkan skor min dan

peratusan. Hasil kajian menunjukkan tahap teknostres dalam kalangan pegawai pengurusan dan profesional Universiti Awam (UA) berada pada tahap sederhana. Oleh itu, beberapa cadangan telah dibuat untuk mengurangkan teknostres. Antaranya ialah setiap pekerja perlu sentiasa peka terhadap perkembangan teknologi terkini serta menyertai kursus tentang penggunaan komputer agar dapat meningkatkan kompetensi dalam bidang pekerjaan mereka.

Kata kunci: Stres, teknostres, *technostress creators*, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), Universiti Awam.

Abstract

Nowadays, technology is growing so fast and has had an impact on all human life including in employment. Failure to adapt to the use of technology has led to the emergence of technostress. Therefore, this survey study was conducted to examine of the technostress level among management and professional officers. The population for this study consists of management team officers and professionals (non-academic) Grade 41 and above whether permanent, contract or part-time. The Technostress Creators questionnaire was distributed to 160 randomly selected employees. Data from the questionnaire were analyzed using Statistical Package for Social Science 11.3 for Windows (SPSS) to obtain mean scores and percentages. The results show that the level of technostress among the management officers and professionals of the Public University (UA) is at a moderate level. Therefore, some suggestions have been made to reduce technostress among staff. Every employee should always be aware of the latest technological developments and participate in courses on the use of computers in order to improve their job competencies.

Keywords: Stress, technostress, *technostress creators*, Information and Communication Technology (ICT), Public Universities.

Pengenalan

Sepanjang dekad yang lalu, dunia pekerjaan telah mengalami perubahan yang signifikan hasil daripada ledakan transformasi

Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) (Mcafee, 2006; Matt, Hess, & Benlian, 2015). Perubahan teknologi dalam ICT menawarkan peningkatkan produktiviti dan kecekapan dalam pekerjaan (Bilbao-Osorio, Dutta & Lanvin, 2013). Pada masa yang sama juga, perubahan ICT boleh menyebabkan berlaku penyalahgunaan teknologi dan penggunaan teknologi berlebihan dalam kalangan pekerja sehingga pekerja mengalami teknostress (Gaudioso, Turel, & Galimberti, 2017). Keadaan ini tercetus kerana tidak semua pekerja boleh menerima dan mengikuti perubahan teknologi dengan hati yang lapang dan terbuka. Terdapat dalam kalangan pekerja yang sukar menerima perubahan kepada teknologi baru. Ledakan kemajuan teknologi komunikasi dan ICT yang pantas dalam kehidupan manusia juga turut menyumbang kepada berlakunya teknostres.

Revolusi ICT (*Information and Communication Technology*) atau dipanggil “Teknologi Komunikasi dan Maklumat”, khususnya dalam sektor pekerjaan, bukan lagi merupakan sesuatu yang asing di Malaysia. Perkembangan ICT menjanjikan potensi besar, terutama dalam pekerjaan, iaitu dengan mengubah cara seseorang bekerja, cara memperoleh maklumat, cara menyesuaikan setiap maklumat, dan sebagainya. Revolusi penggunaan ICT telah meletus secara berleluasa di dalam sektor pekerjaan sejak abad ke-21 (Ayyagari, Grover & Pulvis, 2001).

Pekerja akan menggunakan teknologi untuk memudahkan perjalanan kerja dan sekali gus dapat meningkatkan produktiviti yang lebih berbanding hasil kerja secara manual yang dilakukan sebelum ini. Revolusi teknologi ini telah membawa banyak perubahan kepada sektor pekerjaan (Gaudioso et al., 2017). Peralihan budaya kerja manual kepada budaya kerja ICT ini selain banyak memberikan kesan positif ianya juga turut memberi kesan negatif kepada pekerja. Antaranya, ada dalam kalangan pekerja mengalami tekanan dan kerisauan yang berpanjangan apabila berhadapan dengan kerja-kerja yang melibatkan teknologi (Brillhart, 2004). Ini merupakan simptom stres dalam kalangan pekerja yang dipanggil teknostres.

Teknostres

Teknostres ialah satu penyakit moden yang disebabkan ketidakupayaan individu untuk menampung keperluan teknologi

komputer terkini dengan cara yang sihat dan betul (Brod, 1984; Hudiburd, 1996; Sami & Pangannaiah, 2006). Teknostres dikatakan terbentuk dalam dua cara iaitu semasa individu bertindak menerima teknologi komputer dan juga pada tahap yang lebih khusus iaitu apabila individu cuba mengenal pasti teknologi komputer dengan lebih mendalam lagi. Antara sebab utama yang dikenal pasti oleh kebanyakan para pengkaji, teknostres adalah disebabkan lambakan atau limpahan teknologi terutamanya teknologi komunikasi dan ICT di dalam kehidupan manusia. Fenomena ini menyebabkan individu menjadi semakin tertekan dan berasa bimbang sekiranya mereka tidak dapat mengaplikasi dan menguasai teknologi yang semakin berkembang pesat di persekitaran mereka (Rosen & Weil, 1997; Hudiburg, 1996; Brod, 1984).

Menurut Qiang Tu, Kanliang Wang & Qin Shu (2005), teknostres merupakan kesan yang negatif terhadap perlakuan manusia, fikiran, tingkah laku dan psikologi disebabkan oleh teknologi sama ada secara langsung maupun sebaliknya. Penggunaan ICT di tempat kerja telah dipengaruhi oleh pelbagai faktor seperti pengetahuan, kemahiran dan kemudahan serta kekangan di tempat kerja. Namun, beberapa kajian telah menunjukkan bahawa kepercayaan pekerja berkaitan penggunaan teknologi dalam kerja-kerja seharian mereka merupakan faktor penting dalam kemampuan pekerja mengintegrasikan teknologi tersebut (Qiang Tu et al., 2005). Para pekerja juga masih berada pada tahap perlu belajar untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam penggunaan teknologi.

Tarafdar Qiang Tu, Ragu-Nathan dan Ragu-Nathan (2007) telah memperincikan teknostres kepada lima sub-faktor iaitu: (a) Lebihan Beban Tekno (*Techno-Overload*); Lebihan beban tekno (*techno-overload*) merupakan satu keadaan di mana pengguna ICT terpaksa bekerja lebih cepat dan lebih lama. (b) Pencerobohan Tekno (*Techno-Invasion*); Pencerobohan tekno (*techno-invasion*) merupakan satu keadaan di mana pengguna ICT merasakan bahawa mereka boleh dicapai pada bila-bila masa atau sentiasa ‘berkaitan’ yang menyebabkan pengaburuan antara kerja yang yang berkaitan dan konteks peribadi. (c) Kerumitan Tekno (*Techno-Complexity*); Kerumitan tekno (*techno-complexity*) adalah satu keadaan di mana pengguna ICT berasa kemahiran mereka tidak memadai disebabkan kerumitan dengan ICT.

Akibatnya mereka terpaksa berusaha untuk belajar dan memahami pelbagai aspek berkaitan ICT. (*d*) Ketidakselamatan Tekno (*Techno-Insecurity*); Ketidakselamatan teknologi (*techno-insecurity*) merujuk kepada satu keadaan di mana pengguna ICT berasa tergugat bahawa mereka akan kehilangan tugas mereka. Salah satunya kerana bimbang digantikan dengan orang lain yang lebih baik dalam ICT yang baru berbanding dengan mereka. Sub-faktor terakhir iaitu (*e*) Ketidakpastian Tekno (*Techno-Uncertainty*); Ketidakpastian teknologi (*techno-uncertainty*) membawa maksud satu keadaan di mana pengguna ICT berasa tidak menentu dan tidak tenteram sejak berlakunya perubahan pada ICT secara berterusan dan memerlukan naik taraf.

Berdasarkan kajian lepas, teknostres secara tidak langsung menjelaskan produktiviti individu dalam organisasi (Tarfdar et al., 2007). Selain itu, faktor-faktor teknostres ini juga mengurangkan kepuasan dan prestasi individu yang menggunakan ICT (Tarfdar et al., 2010). Oleh itu, teknostres ini memberi impak yang besar kepada bukan sahaja pada diri individu, malah kepada prestasi kerja mereka termasuk produktiviti kerja. Sehubungan itu, kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti tahap teknostres dalam kalangan pegawai pengurusan dan profesional berdasarkan lima sub-skala yang telah dikemukakan oleh Tarafdar et al. (2007).

Metodologi

Kajian ini merupakan kajian tinjauan dengan menggunakan soal selidik sebagai alat pengukuran yang utama. Instrumen *Technostress Creators* oleh Tarafdar et al. (2007) telah digunakan dalam kajian ini bagi mengukur tahap teknostres dalam kalangan responden kajian. Instrumen ini mengandungi 23 item yang dipecahkan kepada lima sub-faktor iaitu Lebihan Beban Tekno (*techno-overload*), Pencerobohan Tekno (*techno-invasion*), Kerumitan Tekno (*techno-complexity*), Ketidakselamatan Tekno (*techno-insecurity*) dan Ketidakpastian Tekno (*techno-uncertainty*). Skala yang digunakan ialah skala Likert 5 mata dari 1 = sangat tidak setuju, hingga 5 = sangat setuju. Semua item adalah item berbentuk positif. Kajian-kajian terdahulu menunjukkan nilai kebolehpercayaan dalaman bagi setiap sub-faktor *Technostress Creators* adalah di antara 0.75 hingga 0.91 (Tarfdar et al., 2007).

Sampel kajian ini terdiri daripada 160 orang pegawai kumpulan pengurusan dan profesional (bukan akademik) gred 41 ke atas sama ada tetap, kontrak atau sambilan yang berkhidmat di sebuah Universiti Awam. Pemilihan sampel kajian menggunakan kaedah persampelan rawak mudah.

Dapatkan Kajian dan Perbincangan

Profil Responden

Jadual 1 memaparkan maklumat latar belakang responden yang terpilih bagi menjalankan kajian ini. Responden ini terdiri daripada kalangan pegawai pengurusan dan profesional (bukan akademik) di sebuah Universiti Awam. Taburan responden mengikut gender menunjukkan, seramai 88 orang (55%) lelaki dan 72 orang (45%) perempuan. Taburan responden mengikut umur menunjukkan responden kurang daripada 30 tahun iaitu 13 orang (8.1%), umur 31- 40 tahun seramai 82 orang (51.2%), umur dari 41 – 50 tahun seramai 51 orang (31.9%) dan mereka yang berumur lebih daripada 51 tahun adalah seramai 14 orang (8.8%). Status perkahwinan pula menunjukkan seramai 24 orang (15%) adalah bujang, 130 orang (81.3%) sudah berkahwin dan seramai 4 orang (2.5%) adalah duda atau janda. Taburan responden juga menunjukkan seramai 16 orang (10%) adalah kurang daripada lima tahun tempoh perkhidmatan, 57 orang (35.6%) adalah enam hingga 10 tahun, 43 orang (26.9%) adalah 11 hingga 15 tahun pekhidmatan, 27 orang (16.9%) adalah tempoh perkhidmatan selama 16 hingga 20 tahun dan 17 orang (10.6%) adalah mereka yang telah berkhidmat lebih daripada 20 tahun.

Jadual 1

Taburan Responden Berdasarkan Demografi

Pemboleh Ubah	Kekerapan	Peratusan
Jantina	Lelaki	88
	Perempuan	72

(sambungan)

Pemboleh Ubah		Kekerapan	Peratusan
Umur	< 30	13	8.1
	31-40	82	51.2
	41-50	51	31.9
	>51	14	8.8
Status Perkahwinan	Bujang	24	15.0
	Berkahwin	130	81.3
	Duda/Janda	4	2.5
Tempoh Perkhidmatan	< 5 tahun	16	10.0
	6- 10tahun	57	35.6
	11-15tahun	43	26.9
	16-20tahun	27	16.9
	>20 tahun	17	10.6

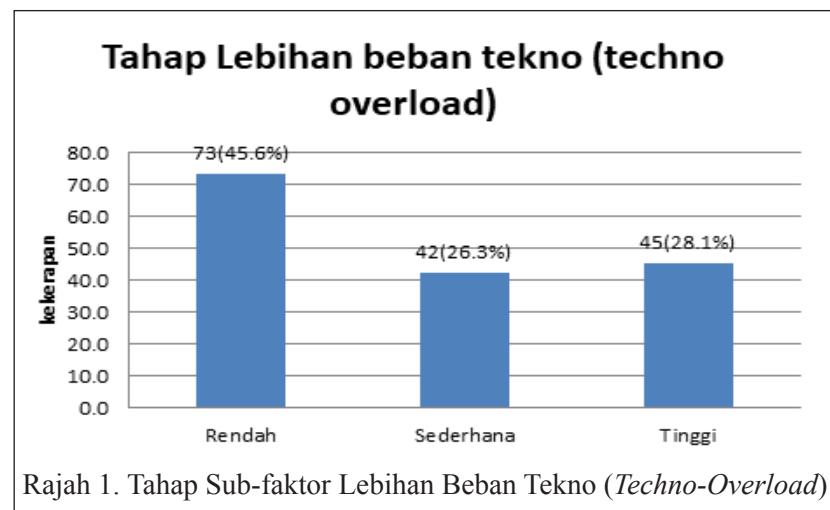
Tahap Teknostres

Tahap teknostres telah dianalisis mengikut lima sub-faktor iaitu lebihan beban tekno (*techno-overload*), pencerobohan tekno (*techno-invasion*), kerumitan tekno (*techno-complexity*), ketidakselamatan tekno (*techno-insecurity*) dan ketidakpastian tekno (*techno-uncertainty*). Setiap sub-faktor akan dibahagikan kepada tiga kategori iaitu rendah, sederhana dan tinggi. Pembahagian kategori ini berdasarkan kepada julat skor sebenar setiap kategori.

i. *Tahap Lebihan Beban Tekno*

Bagi sub-faktor lebihan beban tekno, skor mentah yang telah diperoleh dalam kajian ini berada di antara 5 hingga 25. Oleh itu, julat skor bagi setiap kategori adalah seperti berikut: 5 - 11 (rendah), 12 – 18 (sederhana) dan 19 – 25 (tinggi).

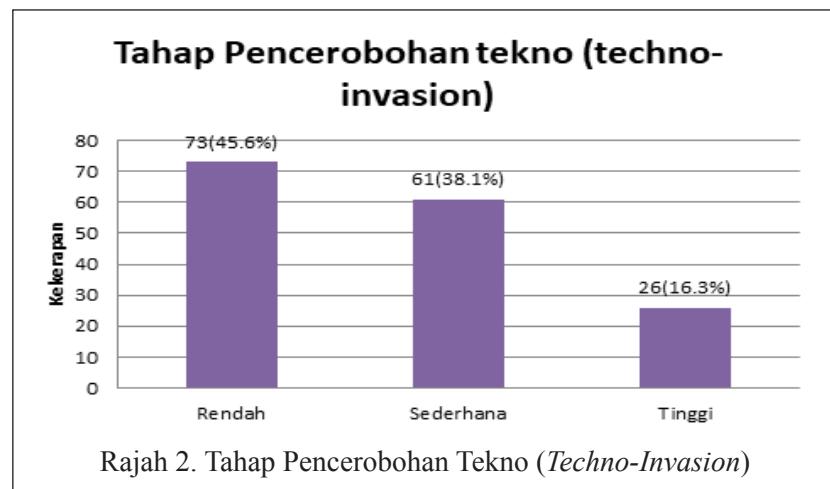
Rajah 1 memaparkan taburan kekerapan dan peratusan tahap lebihan beban tekno iaitu seramai 73 orang (45.6%) pada tahap rendah, diikuti oleh tahap tinggi seramai 45 orang (28.1%) dan tahap sederhana seramai 42 orang (26.3%).



ii. Tahap Pencerobohan Tekno

Sub-faktor pencerobohan teknologi pula memperoleh skor mentah di antara 4 hingga 20. Oleh itu, julat skor bagi setiap kategori adalah seperti berikut: 5 – 11 (rendah), 12 – 18 (sederhana) dan 19 – 25 (tinggi).

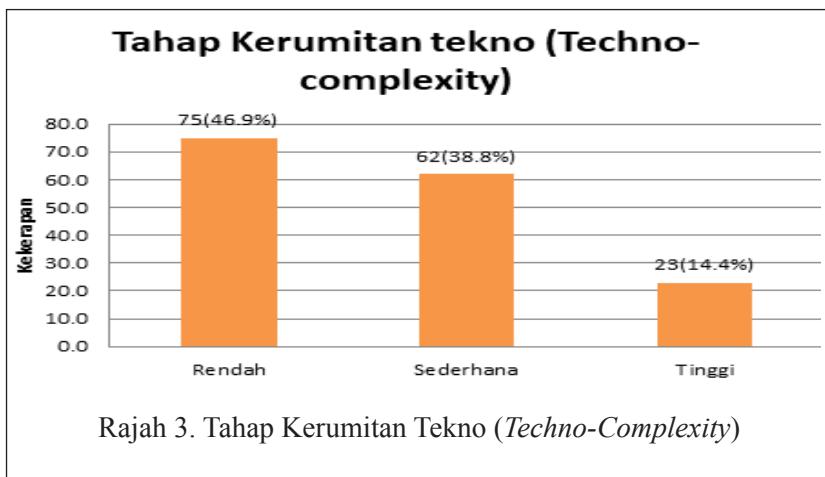
Rajah 2 memaparkan taburan kekerapan dan peratusan tahap pencerobohan teknologi iaitu seramai 73 orang (45.6%) pada tahap rendah, diikuti oleh tahap sederhana seramai 61 orang (38.1%) dan tahap tinggi seramai 26 orang (16.3%).



iii. *Tahap Kerumitan Tekno*

Seterusnya sub-faktor kerumitan tekno mencatatkan julat skor antara 5 hingga 23. Maka, julat skor bagi setiap kategori adalah seperti berikut: 5 - 11 (rendah), 12 – 17 (sederhana) dan 18 – 23 (tinggi).

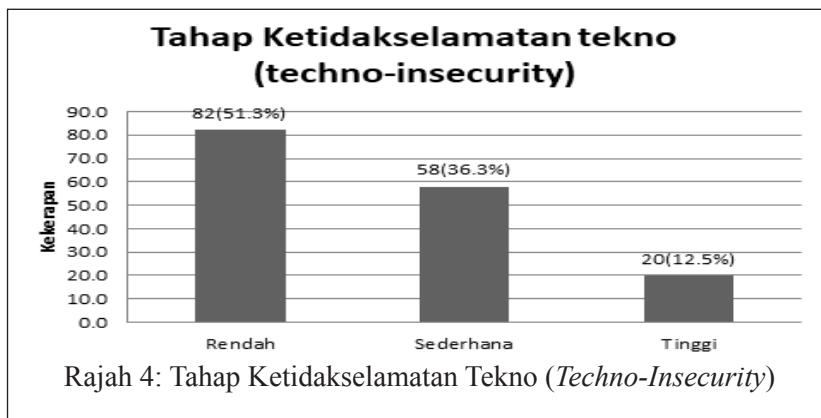
Rajah 3 memaparkan taburan kekerapan dan peratusan kerumitan tekno iaitu seramai 75 orang (46.9%) pada tahap rendah, diikuti oleh tahap sederhana seramai 62 orang (38.8%) dan tahap tinggi seramai 23 orang (14.4%).



iv. *Tahap Ketidakselamatan Tekno*

Julat bagi sub-faktor ketidakselamatan tekno dicatatkan antara 5 hingga 22. Berdasar julat, skor bagi setiap kategori adalah seperti berikut: 5 - 10 (rendah), 11 – 16 (sederhana) dan 17 – 22 (tinggi).

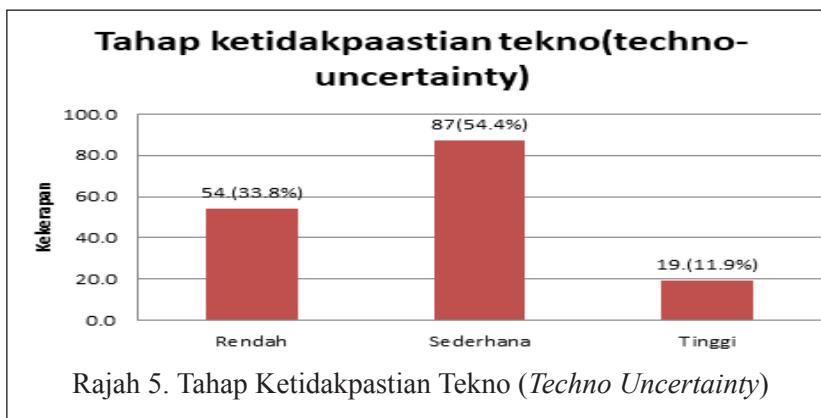
Rajah 4 menunjukkan taburan kekerapan dan peratusan ketidakselamatan tekno iaitu seramai 82 orang (51.3%) pada tahap rendah, diikuti oleh tahap sederhana seramai 58 orang (36.3%) dan tahap tinggi seramai 20 orang (12.5%).



v. Tahap Ketidakpastian Tekno

Akhir sekali sub-faktor ketidakpastian teknologi memperoleh skor antara 8 hingga 20. Maka, julat skor bagi setiap kategori adalah seperti berikut: 8 - 11 (rendah), 12 – 16 (sederhana) dan 17 – 20 (tinggi).

Rajah 5 menunjukkan taburan kekerapan dan peratusan ketidakpastian teknologi iaitu seramai 54 orang (33.8%) pada tahap rendah, diikuti oleh tahap sederhana seramai 87 orang (54.4%) dan tahap tinggi seramai 19 orang (11.9%).



Hasil kajian menunjukkan tahap teknostres berdasarkan sub-faktor berada di tahap rendah dan sederhana dan dapatan ini

bercanggah dengan kajian yang dijalankan oleh Muhammad Hakimi Tew Abdullah et al. (2012). Hasil kajian ini menunjukkan bahawa pegawai pengurusan dan profesional (bukan akademik) Universiti Awam berada pada tahap rendah dan sederhana sahaja kerana mereka boleh menerima teknologi dengan baik. Perkara ini terhasil kerana faktor demografi yang berbeza. Latihan yang diberikan oleh pihak organisasi juga membuatkan pekerja boleh menerima teknologi ini dengan baik.

Hasil kajian menunjukkan tahap tinggi bagi lebihan beban tekno adalah lebih tinggi daripada tahap tinggi bagi sub-faktor yang lain. Majoriti responden kajian berada pada tahap sederhana bagi keempat-empat faktor iaitu lebihan beban tekno, pencerobohan teknologi, kerumitan teknologi dan ketidakselamatan teknologi. Manakala majoriti responden berada pada tahap sederhana bagi ketidakpastian teknologi. Setiap sub-faktor memainkan peranananya yang mempengaruhi teknostres dalam kalangan pekerja yang dikaji. Walau bagaimanapun, perbezaan min keseluruhan di antara kesemua faktor ini jelas menunjukkan bahawa sub-faktor lebihan beban teknologi merupakan faktor utama yang menjurus kepada berlakunya teknostres dalam kalangan pekerja kumpulan pengurusan dan profesional (bukan akademik) di Universiti Awam. Kebanyakan responden mendapati teknologi telah membuat mereka untuk bekerja dengan lebih cepat, melakukan kerja lebih dari kemampuan mereka dan mengubah cara bekerja yang ditetapkan. Teknologi juga telah menyebabkan kerja mereka menjadi semakin banyak.

Rumusan

Secara keseluruhannya, hasil kajian mendapati bahawa majoriti pegawai pengurusan pengurusan dan profesional (bukan akademik) Universiti Awam yang dikaji berada pada teknostres tahap rendah dan selebihnya berada pada teknostres tahap sederhana. Namun terdapat juga responden yang mengalami teknostres pada tahap rendah bagi setiap sub-faktor berdasarkan kepada keputusan yang diperoleh. Teknostres dalam kalangan responden muncul disebabkan oleh revolusi yang berlaku dalam bidang teknologi maklumat serta ketidakupayaan mereka menerima arus perkembangan teknologi. Fenomena ini seterusnya

mewujudkan rasa ketidakupayaan pekerja menghasilkan kerja yang produktif. Keadaan ini akan menimbulkan kesan negatif terhadap aspek psikologi pekerja itu sendiri. Jika pekerja mempunyai teknostres yang tinggi, maka ia memberi kesan produktiviti yang rendah, begitu juga sebaliknya yang berlaku. Kesediaan majikan yang mengadakan bengkel-bengkel berhubung pengurusan teknologi dan maklumat dapat membantu meningkatkan kecekapan pekerja. Seterusnya pengetahuan yang baik berkaitan penggunaan teknologi dalam pekerjaan adalah sangat penting agar tidak memberi kesan kepada output atau pun prestasi pekerja tersebut. Langkah-langkah yang diambil oleh majikan dalam meningkatkan pengetahuan dan kecekapan pekerjanya dalam teknologi dan maklumat adalah sangat penting. Ini kerana, pekerja akan sentiasa didedahkan dengan perkembangan ICT yang berlaku dalam pekerjaan mereka sekaligus menjadikan mereka lebih bersedia dan produktif.

Penghargaan

Pengkaji berterima kasih kepada Universiti Utara Malaysia (UUM) yang menaja penyelidikan ini di bawah Geran Penjanaan Penyelidikan (S/O : 13455).

Rujukan

- Ayayagari, R., Grover, V., & Pulvis, R. (2011). Technostress: Technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., Lanvin, B. (2013). *The global information technology report 2013: Growth and jobs in a hyperconnected world*. World Economic Forum.
- Brillhart, P. E. (2004). Technostress in the workplace managing stress in the electronic workplace. *Journal of American Academy of Business*, 5, 302-307.
- Brod, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Addison Wesley.
- Chen, L. (2015). Validating the technostress instrument using a sample of chinese knowledge workers. *Journal of International Technology and Information Management*, 24(5), 65-82.

- Gaudioso, F., Turel, O., & Galimberti, C. (2017). The mediating roles of strain facets and coping strategies in translating techno-stressors into adverse job outcomes. *Computers in Human Behavior*, 69, 189 – 196.
- Hudiburg, R. A. (1996). Assessing and managing technostress. <http://www2.una.edu/psychology/alatalk.htm>. Massachusetts.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
- McAfee, A. (2006). *Enterprise 2.0: The dawn of emergent collaboration*. An imprint of ABC-CLIO LLC.
- Muhammad Hakimi Tew Abdullah, Musa Abu Hassan, Mohd Shahnawi Muhmad Pirus, Mohd Hanapi Khamis & Azmi Aminordin (2012). Gejala teknostres: Faktor dan tahap teknostres yang dialami oleh guru sekolah. *Prosiding Seminar Kebangsaan Mengubah Destini Anak Bangsa*. 60-72.
- Prabhakaran, A., & Misha, H. K. (2012). Technology change in Libraries: The evolution of technostress. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 3(1).
- Qiang Tu, Kanliang Wang & Qin Shu. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Rosen, L. D., & Weil, M. M. (1999). Don't let technology stress enslave you. *Workforce*, 78 (2), 56-58.
- Sami, L. K., & Pangannaiah. (2006). Technostress: A literature survey on the effect of information technology on library users. *Emerald Group Publishing Limited*, 55(7), 429-439.
- Tarafdar, M., Qiang Tu., & Ragu-Nathan, T. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of Management Information System*, 27(3), 303–334.
- Tarafdar, Qiang Tu, Bhanu, Ragu-Nathan & Ragu-Nathan (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.