



PENGGOMPUTERAN HIJAU DI MALAYSIA: PENGETAHUAN DAN PERSEPSI MAHASISWA

GREEN COMPUTING IN MALAYSIA: HIGHER EDUCATION STUDENTS' KNOWLEDGE AND PERSPECTIVES

Shafinah Kamarudin^{1*}, Siti Munirah Mohd², Amelia Natasya Abdul Wahab³, Mohd Faiz Zainuddin⁴,
Fatimah Ramli⁵, Omar Faruqi Marzuki⁶

- ¹ Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor, Malaysia
Email: shafinah@upm.edu.my
 - ² Kolej GENIUS Insan, Universiti Sains Islam Malaysia, Bandar Baru Nilai, 71800 Nilai, Negeri Sembilan, Malaysia
Email: smunirahm@usim.edu.my
 - ³ Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Malaysia
Email: anaw@ukm.edu.my
 - ⁴ Fakulti Perhutanan dan Alam Sekitar, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor, Malaysia
Email: z_faiz@upm.edu.my
 - ⁵ Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaysia Sarawak, 94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia
Email: rfatihah@unimas.my
 - ⁶ Fakulti Kemanusiaan, Pengurusan dan Sains, Universiti Putra Malaysia Bintulu Kampus, 97008 Bintulu, Sarawak, Malaysia
Email: omar_faruqi@upm.edu.my
- * Corresponding Author: Shafinah Kamarudin

Article Info:

Article history:

Received date: 04.10.2021
Revised date: 26.01.2022
Accepted date: 01.02.2022
Published date: 07.03.2022

To cite this document:

Kamarudin, S., Mohd, S. M., Wahab, A. N. A., Zainuddin, M. F., Ramli, F., & Marzuki, O. F. (2022). Pengkomputeran Hijau Di Malaysia: Pengetahuan Dan Persepsi Mahasiswa. *Journal of Information*

Abstrak:

Wabak Covid 19 telah menyebabkan perubahan paradigma dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdPr) di institusi pengajian tinggi kepada medium dalam talian. Amalan PdPr secara dalam talian meningkatkan penggunaan komputer dalam tempoh masa yang lama bagi memastikan kelancaran sesi PdP dan pembelajaran. Hal ini dilihat memberi impak secara langsung kepada penggunaan tenaga yang ketara dan secara tidak langsung menyumbang kepada pencemaran alam sekitar. Untuk mengurangkan kesan teknologi maklumat terhadap alam sekitar, salah satu solusi yang sering mendapat perhatian adalah pengkomputeran hijau. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan dan sikap mahasiswa di Malaysia tentang pengkomputeran hijau dengan kaedah tinjauan. Borang soal selidik dengan sebelas item digunakan untuk mengumpul data. Borang ini

System and Technology Management,
7 (25), 21-34.

DOI: 10.35631/JISTM.725002

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



diedarkan secara dalam talian kepada mahasiswa institusi pengajian tinggi di Malaysia. Sebanyak 192 responden terlibat dalam kajian ini. Bagaimanapun, sebanyak 182 borang soal selidik diguna untuk analisis. Hasil kajian mendapati majoriti mahasiswa mengetahui kewujudan konsep pengkomputeran hijau secara umum tetapi tidak sepenuhnya memahami kaedah pelaksanaan amalan pengkomputeran hijau dalam kehidupan seharian. Kesimpulannya, beberapa cadangan dikemuka untuk membangunkan strategi yang bersesuaian untuk meningkatkan pengetahuan dan amalan pengkomputeran hijau di kalangan mahasiswa Malaysia.

Kata Kunci:

Amalan, Pengetahuan, Persepsi, Pengkomputeran Hijau, Mahasiswa

Abstract:

The COVID19 pandemic has caused a paradigm shift in teaching and learning (T&L) methods in higher learning institutions to online medium. The practice of online T&L increases the use of computer for a substantial amount of time to ensure that T&L activities are conducted successfully This is seen as causing a direct impact on the extensive use of energy and indirectly contribute to environmental pollution. To minimize the impact information technology on the environment, one of the solutions that receives much attention is green computing. Therefore, this study attempts to identify the knowledge and attitudes towards green computing among Malaysian students with survey method. A questionnaire with eleven items was developed to collect data, which was then distributed online among students in entire Malaysian higher learning institutions. A total of 192 respondents participated in this study. However, 182 questionnaires are used for analysis. This study reveals that most students are aware of the concept of green computing in general but do not properly understand how to apply green computing practices in daily life. In conclusion, several suggestions are proposed for developing an appropriate strategy to enhance green computing knowledge and practices among Malaysian students.

Keywords:

Practice, Knowledge, Perception, Green Computing, Undergraduate

Pengenalan

Isu berkaitan pemanasan global, perubahan iklim, peningkatan karbon dan pelepasan gas rumah hijau memberi kesan negatif kepada alam sekitar. Pengurusan sisa elektronik dan penggunaan teknologi yang kurang efisien akan menyumbang kepada masalah pencemaran alam sekitar yang lebih serius. Sisa elektronik yang mengandungi bahan toksik dan logam berat seperti plumbum, merkuri dan arsenik memberi kesan buruk kepada alam sekitar dan kesihatan manusia. Pengurusan sisa elektronik yang kurang efektif akan menjejaskan kesihatan manusia dan alam sekitar seperti merencatkan tumbesaran kanak-kanak dan menjejaskan imunisasi badan serta organ dalaman (Awang, 2021). Hal ini telah meningkatkan kesedaran masyarakat sedunia untuk menerapkan elemen hijau bagi tujuan untuk mengurangi impak kepesatan ekonomi sesebuah negara terhadap alam sekitar secara langsung. Sehubungan itu, Malaysia telah mula memberi penekanan terhadap teknologi hijau menerusi Dasar Teknologi Hijau Malaysia 2009 (DTHM). Empat tonggak utama yang diterapkan dalam dasar ini ialah tenaga, alam sekitar, ekonomi dan sosial. Dasar ini diterapkan dalam beberapa sektor utama secara terperinci iaitu (i) sektor bekalan tenaga, (ii) sektor pengurusan sisa dan air sisa, (iii) sektor