

ABSTRACT

The information and communication technology (ICT) sector is currently growing more rapidly and more and more innovations are using technology to facilitate work in all fields. But the development of ICT is like a double-edged sword. If used wisely, ICT can have beneficial effects that can help facilitate the process of human work, but if it does not pay attention to the negative effects arising from the use of ICT devices such as carbon footprints, electronic waste (e-waste) and the use of large energy, it will have a negative impact on the environment. The solution to overcome this is by evaluating the readiness of Green IT implementation. One organization that uses ICT on a large scale in its business activities is a college. This research was conducted at Universitas Amikom Yogyakarta with the purpose to measure the readiness of Green IT implementation conditions that have not been known before.

This study adapted the ZEN framework and G-Readiness framework, the ZEN framework has 7 variables namely Technology Infrastructure, Campus Superstructure, Stakeholder Profile, Variety of Application Benefits, National Education Strategy, Impact of Benefits, External Communities. Whereas the G-Readiness framework has 5 variables, namely attitude, policy, practice, technology, governance. Data was collected by distributing questionnaires online and offline to respondents from the Directorate of Quality Assurance Center, Directorate of Innovation Center, and the Technical Service Unit, Lecturers, and Students of the Faculty of Computer Science at Amikom University in Yogyakarta. Testing data using Structural Equation Modeling (SEM) statistical methods with the Partial Least Square (PLS) measurement model that is run with SmartPLS v.3.2.8 software.

The results showed that the 7 components of ZEN framework and the 5 components of G-Readiness framework had a positive contribution to the readiness of Green IT implementation at Universitas Amikom Yogyakarta.

Keywords - *Green IT, ZEN framework, framework G-Readiness, SEM, PLS*

INTISARI

Sektor teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini berkembang semakin pesat dan semakin banyaknya inovasi dengan memanfaatkan teknologi guna mempermudah pekerjaan pada semua bidang. Namun perkembangan TIK ini bagaikan pedang bermata dua. Bila digunakan dengan bijak TIK dapat memberikan dampak manfaat yang dapat membantu mempermudah proses pekerjaan manusia, namun bila tidak memperhatikan efek negatif yang timbul dari penggunaan perangkat TIK seperti jejak karbon, sampah elektronik (*e-waste*) dan penggunaan energi yang besar akan berdampak buruk terhadap lingkungan sekitar. Solusi untuk mengatasinya yaitu dengan melakukan evaluasi kesiapan penerapan *Green IT*. Salah satu organisasi yang menggunakan TIK dengan skala besar pada kegiatan bisnisnya adalah perguruan tinggi. Penelitian ini dilakukan di Universitas Amikom Yogyakarta dengan tujuan untuk mengukur kondisi kesiapan penerapan *Green IT* yang belum diketahui sebelumnya.

Penelitian ini mengadaptasi *framework ZEN* dan *framework G-Readiness*, *framework ZEN* memiliki 7 variabel yaitu Infrastruktur Teknologi, Suprastruktur Kampus, Profil Pemangku Kepentingan, Ragam Manfaat Aplikasi, Strategi Pendidikan Nasional, Dampak Manfaat, Komunitas Eksternal. Sedangkan untuk *framework G-Readiness* memiliki 5 variabel yaitu *attitude*, *policy*, *practice*, *technology*, *governance*. Pengambilan data dilakukan dengan menyebar kuesioner secara online maupun offline kepada responden yang berasal dari Direktorat Pusat Jaminan Mutu, Direktorat Innovation Center, dan Bagian Unit Pelayanan Teknis, Dosen, dan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta. Pengujian data menggunakan metode statistik *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan model pengukuran *Partial Least Square* (PLS) yang dijalankan dengan *software SmartPLS v.3.2.8*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketujuh komponen dari *framework ZEN* dan kelima komponen dari *framework G-Readiness* memiliki kontribusi positif terhadap kesiapan penerapan *Green IT* pada Universitas Amikom Yogyakarta.

Kata kunci – *Green IT*, *framework ZEN*, *framework G-Readiness*, SEM, PLS