

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan kebutuhan utama bagi manusia di dalam menjalankan setiap aktivitas sehari-hari termasuk kegiatan manusia di sebuah organisasi. Dengan adanya listrik manusia dapat menikmati manfaat energi listrik sebagai sumber penerangan yaitu dengan adanya lampu. Energi listrik juga merupakan sumber energi untuk menghidupkan berbagai macam alat elektronik seperti komputer dan Air Conditioner (AC).

Universitas Kristen Maranatha adalah salah satu organisasi pendidikan yang juga memanfaatkan energi di dalam aktivitas sehari-hari. Dengan semakin banyaknya pengguna teknologi komputerisasi yang tidak diimbangi dengan cara penggunaannya yang tidak hemat energi secara terus menerus akan terus meningkatkan emisi karbon dan pemborosan energi. Salah satu solusi yang dapat mendukung pencegahan hal-hal diatas adalah *Green Use dan Disposal*. Secara umum, *green use* didefinisikan sebagai sebuah teknologi, konsep, teori dan praktek didalam penggunaan, pemanfaatan dan pengembangan untuk mengurangi konsumsi energi listrik dari penggunaan komputer serta peralatan komputer lainnya dengan cara yang ramah lingkungan. Sedangkan *disposal* yaitu membuat kembali komputer yang sudah ada atau mendaur ulang perangkat elektronik yang tidak digunakan.

Universitas Kristen Maranatha memiliki laboratorium komputer yang menggunakan hampir semua produk TIK dengan menggunakan energi listrik. Laboratorium komputer pusat berada di GWM lantai 9 yang digunakan untuk semua kebutuhan akademik di Universitas Kristen Maranatha. Selain itu laboratorium computer dimiliki juga oleh Fakultas Teknologi Informasi yang terletak di GWM Lantai 8. Dengan adanya laboratorium komputer perlu dilakukan analisis penggunaan mengenai mengurangi konsumsi energi listrik dari penggunaan komputer serta peralatan computer dengan cara yang ramah lingkungan.

Berdasarkan pengamatan, di gedung GWM didapatkan bahwa penggunaan komputer terbanyak terdapat di laboratorium Fakultas Teknologi Informasi dan laboratorium komputer lantai.9, sehingga banyak daya listrik yang digunakan dan dapat mengakibatkan pemborosan energi.

Oleh karena itu perlunya dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan dan kepedulian dalam pelaksanaan *Green Use* dan *Disposal* di lingkungan laboratorium GWM, sehingga dapat diketahui sejauh mana pengetahuan para pengguna teknologi komputer serta sejauh mana kepedulian mereka dalam penerapan konsep green computing.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berikut rumusan masalah berdasarkan latar belakang

1. Bagaimana menerapkan *Green Use* dan *Disposal* di Laboratorium Komputer Universitas Kristen Maranatha?
2. Bagaimana mengukur keberhasilan penerapan *Green Use dan Disposal* di Laboratorium Komputer Universitas Kristen Maranatha?

## **1.3 Tujuan Pembahasan**

Berdasarkan latar belakang pada bagian 1.2, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Menerapkan *Green Use dan Disposal* di Laboratorium Komputer Universitas Kristen Maranatha.
2. Mengukur keberhasilan penerapan *Green Use dan Disposal* di Laboratorium Komputer Universitas Kristen Maranatha

## **1.4 Ruang Lingkup Kajian**

Adapun ruang lingkup kajian penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Laboratorium komputer yang dikaji dibatasi untuk laboratorium komputer GWM lantai 8 dan GWM lantai 9 yang selanjutnya akan disebut sebagai laboratorium Komputer GWM.

2. Penerapan Green Computing hanya dibatasi untuk Green Use dan Disposal untuk penghematan listrik dan pemantauan KWH yang dilakukan pada periode November 2017 sampai dengan Maret 2018.

### **1.5 Sumber Data**

Sumber data penelitian terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari metode wawancara dengan staf kunci di setiap laboratorium, metode observasi lapangan dan dokumen, dan metode penyebaran survey. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari buku, jurnal dan internet.

### **1.6 Sistematika Penyajian**

Sistematika yang digunakan untuk laporan adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I menjelaskan mengenai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup kajian, dan sumber data yang digunakan, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II KAJIAN TEORI**

BAB II menjelaskan mengenai dasar teori-teori atau pengetahuan dasar yang telah ada dari sumber-sumber lainnya yang dapat membantu dalam menganalisa dan memecahkan masalah. Bagian ini mengenai materi penulisan tentang Green Computing dan penjelasan tentang proses-proses yang akan dipakai selama penelitian.

#### **BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN INSTRUMEN PENELITIAN**

BAB III menjelaskan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan, seperti langkah-langkah penelitian, hasil wawancara atau hasil observasi di perusahaan.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

BAB IV menjelaskan mengenai implementasi yang dilakukan dari tugas akhir yang berasal dari analisis dan rancangan penelitian yang dapat berguna bagi perusahaan.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

BAB V menjelaskan mengenai simpulan dan saran dari tugas akhir yang berasal dari pembahasan yang dapat berguna bagi perusahaan.