

## ABSTRACT

**Abstract:** Data center in PT Smartfren Tbk at this time most have followed the standards set by the TIA-942 (Telecommunication Industry Association). But some still do not follow the standards and meet the criteria of green computing, thus causing its high operational costs. The method used for this study was the comparative method in which the stages are accompanying literature study, discussion, and then create a design analysis of outcome data are analyzed. Results of this research is a recommendation to create a data center with a green-based computing, where data centers have followed the standard that is set by the TIA 492 so as to reduce the high operational costs. In this study also, create a data center using virtualization where it can reduce electricity costs compared with the previous data center that uses a physical server that requires power, much that it makes the higher operating costs.

*Keywords:* Data Center, Green Computing, Virtualization



## **ABSTRAK**

**Abstrak-**Data center yang pada PT Smartfren Tbk pada saat sebagian sudah mengikuti standard yang di atur oleh TIA-942 (Telecommunication Industry Association). Tetapi sebagian ada yang belum mengikuti standard dan memenuhi kriteria green computing.sehingga menyebabkan tinggi nya biaya untuk operasional.

Metode yang digunakan untuk menelitian ini adalah metode komparatif di mana tahapan yang menyertainya adalah studi literatur, Diskusi, Analisis kemudian membuat suatu perancangan dari hasil data yang dianalisis.

Hasil dari penilitian ini adalah sebuah rekomendasi untuk membuat suatu Data center dengan berbasis green computing, dimana data center ini mengikuti standard yang sudah diatur oleh TIA 492 sehingga dapat mengurangi biaya operasional yang tinggi. Dalam penelitian ini juga di lakukan pembuatan data center menggunakan virtualisasi dimana hal ini dapat mengurangi biaya listrik dibandingkna dengan data center sebelumnya yang menggunakan server fisik yang banyak memerlukan listrik yang banyak sehingga membuat semakin tingginya biaya operasional.

*Kata Kunci: Data Center, Green Computing, Virtualization*

