ABSTRAK

Objek penelitian ini adalah perusahaan penyedia energi dan listrik bernama PT. Medco Energi. Di perusahaan ini, pusat data berperan untuk membantu bisnis dalam operasi sehari-hari. Dengan peningkatan yang cepat dalam kapasitas dan ukuran pusat data, mangka permintaan konsumsi energi pada pusat data juga meningkat, dan juga banyaknya kontaminan berbahaya yang mengancam lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini berfokus pada menganalisis dan merancang perbaikan untuk pusat data saat ini di PT. Medco Energi dalam hal desain lingkungan sehingga desain pusat data memenuhi kriteria untuk pertimbangan lingkungan sesuai dengan standar internasional yang ada dan meningkatkan nilai perusahaan. Standar yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Telecommunications Industry Association* (TIA)-942. Penelitian ini menggunakan siklus hidup PPDIOO sebagai metodologi untuk menyiapkan, merencanakan dan merancang rekomendasi untuk desain lingkungan pusat data. Hasil penelitian ini merupakan sebuah rekomendasi untuk perbaikan PT. Medco Energi untuk membantu mengurangi biaya energi dan membangun desain pusat data yang ramah lingkungan dengan menerapkan parameter desain lingkungan di TIA-942 dan mencapai tingkat IV.

Kata Kunci: Pusat Data, TIA-942, Desain Lingkungan, Siklus Hidup PPDIOO