



Sebagai Ibukota Negara Indonesia, Jakarta mencatatkan basis penduduk yang besar dibanding kota lainnya. Dengan pertumbuhan sekitar 30 juta jiwa penduduk, pembangunan ekonomi di Jakarta memakan konsumsi energi yang besar.

Penggunaan energi sebesar 1% per kapita menyebabkan peningkatan karbondioksida sebanyak 26,1%. Semakin banyak karbondioksida di udara, akan menyebabkan efek rumah kaca.

Indonesia memiliki komitmen yang tinggi dalam penganan efek rumah kaca. Indonesia pernah melakukan konservasi energi, salah satunya dengan audit energi terhadap bangunan. Namun hasil audit energi tersebut belum dapat dilihat oleh masyarakat luas, sehingga tidak dapat dikontrol dan diawasi kelanjutannya.

Beberapa metode untuk mengontrol energi telah dikembangkan untuk memetakan panas dan konsumsi energi yang dihasilkan oleh kota. Namun hal tersebut tidak menjadi efisien ketika tidak ada batas yang jelas mengenai hal tersebut, serta penelitian sebelumnya hanya berdasarkan penaksiran data.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang suatu sistem baru dalam pemberian informasi konsumsi energi bangunan. Dengan parameter universal konsumsi energi, yaitu *Energy Used Intensities* (EUI), pemetaan akan terlihat memiliki pengklasifikasian sesuai batas standar secara sederhana dan mudah diinterpretasikan.

Rancangan sistem ini bertujuan untuk memudahkan para pemegang kekuasaan, pemilik bangunan, dan masyarakat untuk menjadi acuan dalam menerapkan kebijakan yang cocok dari citra konsumsi energi di Jakarta.

**Kata Kunci:** energi, bangunan, GIS, EUI



## ABSTRACT

As the capital of Indonesia, Jakarta recorded a large population base compared among other cities. With approximately 30 million population growth, the economic development in Jakarta consuming large portion of energy. Energy use by 1% per capita led to an increase in carbon dioxide as much as 26.1%. The more carbon dioxide in the air, will cause the greenhouse effect. Indonesia has a high commitment in deal with greenhouse effect. Indonesia ever did energy conservation program, one of the program was an energy audit of the building. But the results of the energy audit can not be seen by the public, so it can't be controlled and supervised continuously.

Several methods have been developed to control energy by mapping the heat and energy consumption generated by the city, but it inefficient when there are no standards to be a benchmark, and previous studies only based on assessment data. This study was conducted to design a new system of administration of building energy consumption information. With universal parameters of energy consumption, the Energy Used Intensities (EUI), the system will have appropriate classification in a simple and easy way to interpret. The system's design aims to facilitate the authorities, building owners, and the community to become a reference in implementing suitable policies of energy outlook consumption in Jakarta.

**Keywords:** Energy, Building, GIS, EUI