

# Analisa Desain dan Simulasi Energi sebagai Optimasi Konsumsi Energi pada Gedung Menggunakan E-QUEST serta Analisa Ekonominya = Design Analysis and Energy Simulation for Optimization Energy Consumption in Buildings Using E-QUEST and Economic Analysis

Bally Jan Kamanjaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526569&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pemanasan global merupakan isu yang sekarang sedang marak di dunia yang dimana pemanasan global akan berpengaruh tidak hanya menaikkan suhu di permukaan bumi namun juga mengubah dari sisi cuaca, bencana yang meluas serta berkurangnya oksigen pada atmosfer sehingga hal tersebut dapat mengancam keberlangsungan hidup manusia. Pemanasan global dipengaruhi oleh naiknya kadar CO<sub>2</sub> di atmosfer sehingga dengan naiknya kadar CO<sub>2</sub> tersebut mempengaruhi dari ketebalan lapisan ozon dan juga CO<sub>2</sub> yang tinggi akan mengakibatkan efek Gas Rumah Kaca. Indonesia saat ini menempati peringkat 24 di seluruh dunia pada tahun 2020 sebagai peringkat kinerja performa pengurangan CO<sub>2</sub> serta kinerja kontribusi Indonesia dalam mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Peringkat ini berdasarkan Climate Change Performance Index (CCPI) dimana hal ini sebagai instrument penilaian yang telah disepakati dalam kesepakatan Paris Agreement. Sebagai langkah lanjut untuk meningkatkan peringkat Indonesia dalam hal kontribusi terhadap pengurangan emisi GRK serta mencapai tujuan yang terkandung dalam Paris agreement yang telah di setuju indonesia, maka pemerintah melakukan kebijakan-kebijakan penting untuk mencapai tujuan tersebut. Kebijakan tersebut salah satunya ialah menetapkan pajak karbon yang akan mulai berlaku tahun 2022 dimulai dari pembangkit dan industry dan selanjutnya gedung serta terakhir sector transportasi. Sehingga dari kebijakan itu perlu dilakukan sebuah solusi terutama untuk gedung dan solusinya ialah Green Building. Green Building sendiri merupakan salah satu konsep untuk melakukan Energi Saving pada saat pengoperasiannya. Untuk melakukan Energy Saving maka harus dilakukan beberapa langkah salah satunya efisiensi konsumsi energi pada gedung. Standarisasi untuk Energi Saving sendiri berdasarkan kriteria Green Building yang telah ditetapkan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI). Dimana kriteria tersebut diantaranya 1). Dry Bulb Temperature and Humidity Condition, 2). Room Lighting Levels. 3). Water Used Efficiency. 4). Utilization of alternative water resources, 5). The efficiency of energy usage dan terakhir 6). natural lighting. Hasil dari penilaian tersebut akan diberikan berupa Platinum, Gold Plus, dan terakhir Gold.