

Evaluasi dan prediksi performa chiller absorpsi tenaga matahari pada Gedung MRC menggunakan perangkat lunak ies-ve, metode artificial neural network dan fuzzy = Evaluation and prediction of solar assisted absorption chiller in MRC building using ies-ve software, artificial neural network and fuzzy method

Fariz Zhafari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457132&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem pendingin pada sebuah bangunan menyumbang energy yang cukup besar pada total energy dari bangunan tersebut. Pemilihan dan penghematan system pendingin yang tepat akan membantu untuk mengurangi konsumsi energy pada system pendingin bangunan. Salah satu cara penghematan pada system pendingin adalah dengan menggunakan bahan-bahan renewable energy sebagai sumber energinya. Gedung Mechanical Research Center yang berada di wilayah Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat telah menggunakan system pendingin absorpsi tenaga matahari guna memanfaatkan sumber panas terbarukan yang dapat menghemat konsumsi energy pada suatu gedung.

Tujuan penelitian ini mencoba untuk mengevaluasi besar konsumsi energy yang dikeluarkan oleh absorption chiller pada gedung MRC, evaluasi dilakukan dengan simulasi menggunakan perangkat lunak IES-VE, IES-VE adalah perangkat lunak yang membantu penggunaannya untuk mendesain dan mengevaluasi fenomena-fenomena pada suatu bangunan hasil yang didapat dari simulasi ini akan digunakan sebagai perbandingan terhadap hasil artificial intelligence menggunakan metode artificial neural network dan fuzzy.

.....Cooling systems in a building contribute considerable energy to the total energy of the building.

Choosing and saving the right cooling system will help to reduce energy consumption in building cooling system. One way of saving on the cooling system is to use renewable energy as a source of energy. Building Mechanical Research Center located in the Faculty of Engineering, University of Indonesia, Depok, West Java has been using solar energy absorption cooling system to utilize renewable heat sources that can save energy consumption in a building.

The purpose of this study was to evaluate the energy consumption of absorption chiller in the MRC building, the evaluation was done by simulation using IES VE software, IES VE is software that help its users to design and evaluate phenomena in a building result Obtained from this simulation will be used in comparison to artificial intelligence result using artificial neural network and fuzzy method.