

Analisis sistem tata udara dan simulasi pola aliran udara pada ruang operating theatre menggunakan program flovent 8.2 = Analysis of air conditioning system and simulation of airflow pattern at operating theatre room using flovent 8 2 program

Fathiya Karimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466398&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ruang operasi merupakan salah satu sarana kesehatan yang krusial karena menjadi tempat pertolongan yang memerlukan penanganan penyakit yang lebih serius. Ketika membuat perancangan ruang operasi, kondisi udara yang akan terjadi harus diperhatikan agar ketika ruang nanti digunakan sistem ruang bersih pada ruang operasi ini bisa berfungsi dengan baik sehingga menyokong kegiatan medis yang sedang berlangsung di dalamnya. Perancang dapat mengecek kesesuaian ruang rancangan dengan standar yang telah ada dengan menggunakan perangkat lunak simulasi perancangan. Dengan adanya hasil uji simulasi ini, dapat diketahui kelayakan rancangan untuk membangun ruang operasi yang sesuai standardisasi. Hasil dari perhitungan data dan simulasi program menunjukkan nilai Pergantian Udara per Jam Air Change Hour, ACH sebesar 17, temperatur 220C, dan kecepatan udara 0,1 m/s. nilai ini sudah sesuai standar sehingga desain pada ruang Operating Theatre ini sudah layak untuk dibangun, tidak memerlukan perubahan dalam struktur bangunan maupun sistem tata udaranya.

ABSTRACT

This study aimed to determine whether Operating room is one of health facilities that has crucial role since it used to give medical help for some worse sickness and need further handling. When the operating room is being designed, there must be a concerned for the air condition that would be applied by the system in order that the cleanroom system at the operating room could be useful thus support the activity inside. Engineer could check compatibility between the recent design and the design simulation with a software. From the result of the design simulation, properness of the design to build an operating room could be known. The results of the data calculations and the program simulations show the value of Air Change Hour ACH is 17, the temperature of 220C, and the air velocity of 0.1 m s. This value is in accordance with the standard so that the design in the space Operating Theater is already feasible to be built, does not require changes in the structure of the building and its air system.