

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rasa ingin tahu peneliti terhadap alat penyegar udara di ruangan isolasi rumah sakit berbentuk *prototype*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji komponen-komponen alat pengkondisian udara menggunakan Fan, Koil, Hepa Filter, UV sehingga menghasilkan udara keluar 24 °C-26 °C dan keluar 24 °C-26 °C dan menguji kemampuan *prototype* alat pengkondisian udara agar mencapai temperatur udara keluar yang segar dan bersih sebesar 24 °C-26 °C. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan uji eksperimen pada setiap komponen di dalam ruangan isolasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa temperatur dan kelembaban terus mengalami penurunan dari temperatur dan kelembaban awal selama waktu 60 per 10 menit. Temperatur udara setelah mengalami pengujian menggunakan *prototype* menghasilkan udara keluar mencapai 20,2°C. Kelembaban udara di ruangan relatif masih terlalu tinggi, *Prototype* sudah berhasil mencapai target temperatur udara hanya saja RH belum tercapai (84 dari target 50⁰).

Kata kunci: Rancang *Protoype*, Alat Penyegar Udara, Ruangan Isolasi, Kelembaban

DESIGN OF AN AIR FRESHENER IN A PROTOTYPE HOSPITAL ISOLATION ROOM

ABSTRACT

This research was motivated by the curiosity of researchers towards prototype fresh air in hospital isolation rooms. This study aims to test the components of air conditioning equipment using fans, coils, Hepa filters, UV to produce air coming out 24 °C-26 °C and out 24 °C-26 °C and to test the ability of prototype air conditioning tools to achieve a fresh and clean air outlet temperature of 24 °C -26 °C. The data collection technique used was to conduct experimental tests on each component in the isolation room. The results showed that the temperature and humidity continued to decrease from the initial temperature and humidity for 60 per 10 minutes. The air temperature after experiencing testing using the prototype resulted in air coming out of 20.2 °C. The relative air humidity in the room is still too high, The prototype has successfully reached the air temperature target, it's just that the RH has not been reached (84 out of the target of 50⁰).

Keywords : Design, Fresh air, Isolation Room, Humidity