

ABSTRAK

Ruang pengelasan bertekanan positif atau yang biasa dikenal dengan *welding habitat* merupakan suatu metode mengisolasi suatu pekerjaan yang berkaitan dengan api seperti pengelasan, penggerindaan dan pemotongan pipa dengan api. Alat ini lazim digunakan di lokasi pertambangan minyak dan gas alam karena di lokasi tersebut rentan terjadi kebakaran. Ruang pengelasan bertekanan positif dibangun dengan menggunakan panel-panel yang berbahan lentur dan tahan terhadap panas hingga 1000°C sehingga mudah dipasang di area yang sempit. Panel *welding habitat* dilengkapi dengan perekat dan resleting yang berfungsi untuk mengaitkan satu panel dengan panel yang lainnya. Bangunan *welding habitat* terdiri dari satu pintu untuk keluar atau masuk juru las dan dua saluran udara untuk masuk dan keluar udara dari luar dan ke dalam habitat. Saluran masuk dan keluar udara *welding habitat* dikaitkan dengan *flexible duct* yang salah satu ujungnya dikaitkan ke *blower*. *Blower* memasok udara bersih dari luar atau lingkungan ke dalam habitat hingga timbul tekanan di dalam habitat. Tekanan udara di dalam habitat merupakan sesuatu yang penting karena perannya mencegah udara dari luar habitat yang mengandung zat-zat yang mudah terbakar masuk ke dalam habitat. Tekanan udara di dalam habitat sedikit lebih tinggi dari tekanan udara di luar habitat atau lingkungan. Dalam melakukan perancangan ruang pengelasan bertekanan positif ini penulis menggunakan piranti lunak *solidworks* sebagai sarana dalam mendesain dan menampilkannya dalam bentuk dua dan tiga dimensi.

Kata kunci: Ruang pengelasan bertekanan positif, tekanan udara
Piranti lunak

MERCU BUANA