

ABSTRAK

Nama : Dwinaldi Afif
Program Studi : Teknik Mesin
Judul : Perencanaan Sistem Proteksi Kebakaran pada *Indoor Hydrant Box* di Apartemen Kawana Golf-Jababeka

Gedung apartemen Kawana Golf-Jababeka memerlukan perencanaan proteksi kebakaran berbasis air sebagaimana diatur dalam Permen PU No.26/PRT/M/2008. Tiap lantainya diperlukan *indoor hydrant box* (IHB) yang mempunyai *nozzle* pemancar air berukuran 40 mm dengan tekanan air diantara 4,5 sampai 6,9 bar sesuai SNI 03-1745-2000. Metode perencanaan dilakukan dengan analisis kebutuhan, penentuan ukuran dan pemilihan spesifikasi. Perencanaan ini mendapatkan hasil volume tanki 170,325 m³, *head* pompa 182,845 mH₂O, pengurangan tekanan oleh *pressure reducing valve* (PRV) 6,6035 bar, dan ukuran *orifice plate* berkisar dari 29,97 mm sampai 37,23 mm untuk mencapai tekanan sesuai kebutuhan.

Kata kunci : *hydrant*, pompa, tekanan.

ABSTRACT

Apartement building Kawana Golf-Jababeka needs a water based fire protection design as regulated in Permen PU No.26/PRT/M/2008. Every floor needed an indoor hydrant box (IHB) which has 40 mm water spraying nozzle with pressure about 4,5 to 6,9 bar due to SNI 03-1745-2000. Designing methods were done by analyzing the requirements, determining dimensions and choosing specifications. The results of this designing are tank volume 170,325 m³, pump head 182,845 mH₂O, reduced pressure by pressure reducing valve (PRV) 6,6035 bar, and orifice plate dimensions about 29,97 mm to 37,23 mm for attaining the pressure due to needs.

Key words : *hydrant*, pump, pressure.