

INTISARI

Setiap bangunan yang berdiri memiliki risiko terjadinya kebakaran. Ketersediaan sistem proteksi kebakaran yang memadai serta sesuai dengan standart merupakan salah satu cara pencegahan yang efektif untuk menghindari dan meminimalisasi terjadinya kebakaran serta mencegah jatuhnya korban jiwa. kemudian dengan mengetahui faktor resiko yang terjadi maka diperlukan perancangan sistem yang handal sesuai dengan standart.

Untuk mengetahui apakah sistem proteksi yang dipasang atau dirancang sesuai dengan standart. Maka, diperlukannya suatu analisis yang mendalam tentang sistem proteksi kebakaran. Pada dasarnya sistem proteksi terbagi atas dua jenis yaitu proteksi aktif dan proteksi pasif. Kedua jenis proteksi aktif merupakan satu kesatuan yang mana sistem proteksi pasif kebakaran lebih mengarah ke architecture sedangkan sistem proteksi aktif lebih mengarah ke otomatis.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus melalui observasi lapangan, wawancara dan telaah dokumen kemudian dilakukan analisis perhitungan berdasarkan standart yang telah ditetapkan oleh SNI dan NFPA dengan hasil penempatan jarak untuk detektor panas 5,3 m, detektor asap 7,5 m dan tersedianya 1 buah *Indicating Lamp*, 1 buah *Alarm Bell*, 1 buah *Manual Break Resistor*, 1 buah *MCFA*, dan 2 buah *ELOR* per lantai. kebutuhan APAR pada lantai dasar, lantai 1 dan lantai 2 adalah 4 buah dengan klasifikasi bahaya rendah, rating kebakaran 3A maka jenis apar yang digunakan adalah jenis *Dry Powder*. penggunaan diameter pipa dengan jumlah hidrant 1 adalah 3 inch, jumlah hidrant 2 adalah 4 inch, jumlah hidrant 3 adalah 4 inch. penggunaan kebutuhan IHB (*Indoor Hydrant Box*) untuk lantai dasar, lantai 1 dan lantai 2 adalah 1 buah. Penyediaan Air (*Ground Tank*) dengan kebutuhan air *minimum* 3 IHB bekerja Bersamaan selama 45 menit adalah 72.000 L. Dan untuk *Volume Ground Tank* adalah 4625 m³

Kata Kunci : Kebakaran, Sistem Proteksi, Proteksi Aktif, SNI dan NFPA

ABSTRACT

Each building that stands has a risk of fire. The availability of adequate fire protection system and in accordance with the standard is an effective preventive measure to avoid and minimize the occurrence of fire and prevent casualties. then by knowing the risk factors that occur then required design a reliable system in accordance with the standard.

To find out whether the protection system is installed or designed in accordance with the standard. Thus, a thorough analysis of the fire protection system is required. Basically the protection system is divided into two types of active protection and passive protection. Both types of active protection is a unity in which the fire passive protection system is more directed to the architecture while the active protection system is more directed to the automatic.

This research is a qualitative descriptive research with case study design through field observation, interview and document review then performed calculation analysis based on standard set by SNI and NFPA with result of distance placement for 5.3 m heat detector, smoke detector 7.5 m and 1 Indicating Lamp, 1 Bell Alarm, 1 Manual Break Resistant, 1 MCFA and 2 ELOR per floor. the needs of APAR on the ground floor, 1st and 2nd floor are 4 pieces with low hazard classification, fire rating 3A then the type of apar used is Dry Powder type. the use of pipe diameter with the number of hydrant 1 is 3 inch, the number of hydrant 2 is 4 inch, the number of hydrant 3 is 4 inch. the use of IHB (Indoor Hydrant Box) needs for ground floor, 1st floor and 2nd floor is 1 piece. Water Supply (Ground Tank) with minimum water requirement 3 IHB working Simultaneously for 45 minutes is 72,000 L. And for Volume Ground Tank is 4625 m³

