

STRATEGI PEMENUHAN KOMPONEN GEDUNG UNTUK PENCAPAIAN KESELAMATAN TERHADAP BAHAYA KEBAKARAN PADA BANGUNAN GEDUNG TINGGI MELALUI WBS (*Work Breakdown Structure*)

STRATEGY FOR FULFILLMENT OF BUILDING COMPONENTS TO ACHIEVE SAFETY AGAINST FIRE HAZARDS IN HIGH BUILDING THROUGH WBS (WORK BREAKDOWN STRUCTURE)

Anggy Silfia¹, Paulus Setyo Nugroho, S.T., M.T.², Bagyo Mulyono, S.T., M.T.³

Email : anggy.silfia@mhs.unsoed.ac.id, paulus.nugroho@unsoed.ac.id, bagyom99@gmail.com

Mahasiswa Penulis¹, Dosen Pembimbing Tugas Akhir^{1,2}, Dosen Pembimbing Tugas Akhir^{2,3}
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

Abstrak—Perkembangan pembangunan gedung-gedung tinggi sebagai sarana umum serta pemukiman dengan segala fasilitas yang sedemikian pesat belakangan ini tidak lepas dari tingginya resiko yang dihadapi manusia. Salah satu resikonya yaitu kebakaran yang sewaktu-waktu dapat terjadi dan dapat mengakibatkan berbagai macam kerugian seperti kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan korban jiwa. Untuk meminimalisir kerugian maka pihak perencana dan pengelola gedung harus menyiapkan sistem proteksi berupa sarana pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 26/PRT/M/2008 dan Pd-T-11-2005-C. Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi komponen bangunan gedung melalui WBS (*Work Breakdown Structure*), mengidentifikasi komponen gedung yang berpengaruh terhadap keselamatan kebakaran, dan mengembangkan upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kebakaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan kajian literatur dan juga wawancara sebagai validasi. Setelah dilakukan kajian literatur didapatkan hasil penelitian bahwa WBS digunakan untuk mempermudah perencana karena WBS lebih sistematis dan mampu menjelaskan lingkup masing-masing pekerjaan secara detail. Komponen bangunan gedung yang berpengaruh terhadap keselamatan kebakaran meliputi: sumber air, jalan lingkungan, hidran dan selang, jalan keluar / jalur *exit*, sistem deteksi, alarm, dan komunikasi alat pemadam api ringan (APAR), *automatic water sprinkler*, sistem pipa tegak, pompa kebakaran, lampu darurat, pengendali asap, kompartemenisasi ruang, ketahanan api struktur bangunan, dan perlindungan bukaan. Upaya yang dilakukan guna meningkatkan keselamatan kebakaran yaitu dengan pemenuhan sistem proteksi atau fitur proteksi kebakaran, regulasi / penegakan hukum terkait keselamatan kebakaran pada bangunan gedung, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya kebakaran, dan menerapkan *fire safety management* atau manajemen pencegahan kebakaran.

Kata kunci — sistem proteksi, komponen gedung, keselamatan kebakaran, WBS, bangunan gedung tinggi.

Abstract— *The development of tall buildings as public facilities as well as settlements with all the latest facilities cannot be separated from the risks faced by humans. One of the risks is fire which can occur at any time and can result in various kinds of losses such as property loss, environmental damage, and loss of life. To minimize losses, the planners and building managers must prepare a protection system in the form of fire prevention and control facilities in accordance with the Minister of Public Works Regulation No. 26/PRT/M/2008 and Pd-T-11-2005-C. The purpose of this study is to identify building components through WBS (Work Breakdown Structure), identify building components that affect fire safety, and develop efforts that can be made to improve fire safety. This study used a qualitative descriptive research method with a literature review and also interviews as validation. After conducting a literature review, it was found that the WBS was used to make it easier for WBS planners to be more systematic and explain the scope of each job in detail. Building components that affect fire safety include: air sources, environmental roads, hydrants and hoses, exits / exit routes, detection systems, alarms, and communications for light fire extinguishers (APAR), automatic water sprinklers, standpipe systems, fire pumps, , emergency lighting, emergency control, compartmentalization of space, fire resistance of building structures, and protection of openings. Efforts are being made to improve fire safety, namely by fulfilling fire protection systems or features, regulation/enforcement of fire safety laws in buildings, increasing public awareness about fire fires, and implementing fire safety management or fire fire management.*

Keywords : *protection system, building components, fire safety, WBS, tall buildings.*
