

ANALISIS KESESUAIAN SARANA EVAKUASI GEDUNG Z DENGAN STANDAR NASIONAL INDONESIA (SNI) DAN SIMULASI *PATHFINDER*

Nama Mahasiswa : Epy Handayani
NIM : 18221023
Dosen Pembimbing Utama : Anis Rohmana Malik, S.K.M., M.K.K.K.
Dosen Pembimbing Pendamping : Tri Hardiyanti Asmaningrum, S.Pd., M.T.

ABSTRAK

Gedung Pembelajaran memiliki kompleksitas evakuasi tinggi akibat jumlah penghuni lebih dari 1.700 mahasiswa dan aktivitas hunian yang heterogen. Penelitian ini menganalisis kesesuaian sarana evakuasi terhadap SNI 03-1746-2000 dan SNI 03-1736-2000 menggunakan metode kuantitatif deskriptif melalui observasi dan pengukuran langsung menggunakan *checklist* pada lima komponen tangga, pintu, rambu evakuasi, titik kumpul, dan jalur evakuasi serta mensimulasikan proses evakuasi 646 penghuni menggunakan *pathfinder* dalam lima skenario. Hasil analisis menunjukkan 28 butir kesesuaian didapatkan 13 (46,53%) yang memenuhi standar dan 15 (53,57%) yang tidak memenuhi standar. Simulasi *Pathfinder* menghasilkan waktu evakuasi pada skenario 1 (*obstacle*, tanpa pelatihan) sebesar 354,7 detik, skenario 2 (*obstacle*, pelatihan) sebesar 225 detik, skenario 3 (tanpa *obstacle*, tanpa pelatihan) sebesar 302,8 detik, skenario 4 (tanpa *obstacle*, pelatihan) sebesar 214,8 detik, dan skenario 5 (tanpa *obstacle*, pelatihan) yang merupakan skenario pengembangan sebesar 170,5 detik. Simulasi langsung juga dilakukan sebagai pembandingan yang diikuti oleh 60 partisipan menghasilkan selisih 22,8 detik dari aplikasi *pathfinder* yang mengkonfirmasi validitas model. Penelitian ini merekomendasikan sterilisasi jalur evakuasi, pemasangan rambu dengan *pictogram* panah arah, penetapan titik kumpul resmi, dan pembukaan akses keluar alternatif di sisi belakang gedung sebagai intervensi dengan dampak terbesar.

Kata kunci: Gedung Pembelajaran, Sarana Evakuasi, Standar Nasional Indonesia (SNI).