

# **Aksebilitas Penghuni Bangunan dari Kepungan Asap Kebakaran (Studi Kasus: Hotel Alana Malang)**

**Eka Putri Ajeng Maulida<sup>1</sup> dan Heru Sufianto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: [ekaputriajeng@gmail.com](mailto:ekaputriajeng@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Pembangunan gedung di Indonesia semakin hari semakin meningkat. Setiap pembangunan gedung memperhatikan aspek keselamatan terhadap bangunan gedung dan lingkungannya. Salah satu aspek keselamatan yang perlu diperhatikan adalah sistem evakuasi kebakaran dengan beberapa kebutuhan sarana seperti sistem sirkulasi, jalur evakuasi, jumlah penghuni, tata letak, lebar koridor serta jumlah pintu keluar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aksebilitas penghuni Hotel Alana Malang dari kepungan asap kebakaran dan memberikan solusi desain arsitektural yang dapat meningkatkan keselamatan penghuni Hotel Alana Malang. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif, menganalisis sistem sarana penyelamatan dan sistem proteksi kebakaran pada Hotel Alana Malang. Selain itu untuk menganalisis waktu persebaran asap dan evakuasi berdasarkan metode ASET (*Available Safe Egress Time*) dan RSET (*Required Safe Egress Time*) dengan simulasi software *pyrosim* dan *pathfinder*. Hasil yang didapatkan yaitu persebaran asap di lantai 1 mengepung penghuni saat evakuasi sehingga dibutuhkan pendalian asap untuk mengubah perilaku asap. Penghuni terjebak pada tangga darurat karena ruangan sempit sehingga dibuat redesain tangga darurat untuk mengatasi situasi tersebut.

Kata kunci: aksebilitas, evakuasi, simulasi, hotel

## **ABSTRACT**

*Building construction in Indonesia is increasing day by day. Every building construction pays attention to the safety aspects of the building and its environment. One of the safety aspects that need to be considered is the fire evacuation system with several facilities such as circulation system, evacuation route, number of occupants, layout, corridor width and number of exits. The purpose of this study was to determine the accessibility of the residents of Alana Hotel Malang from the fire smoke and provide architectural design solutions that can improve the safety of residents of Hotel Alana Malang. This research was conducted with a qualitative descriptive method, analyzing the means of rescue and fire protection systems at Alana Hotel Malang. In addition, to analyze the time of smoke distribution and evacuation based on the ASET (*Available Safe Egress Time*) and RSET (*Required Safe Egress Time*) methods with *Pyrosim* and *Pathfinder* software simulations. The results obtained are the spread of smoke on the 1st floor surrounding the occupants during the evacuation so that smoke control is needed to change the behavior of the smoke. The occupants were trapped on the emergency stairs because the room was narrow, so a redesign of the emergency stairs was made to deal with the situation.*

*Keywords: accessibility, evacuation, simulation, hotel*