

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sepanjang tahun 2023, DKI Jakarta mengalami peristiwa kebakaran sebanyak 2.286 kasus yang tersebar di berbagai wilayah. Dalam hal ini objek yang terbakar pun beraneka ragam, mulai dari 341 bangunan umum, 32 bangunan industri, serta 480 instalasi luar gedung. Selain mengalami kerugian dalam segi harta benda, peristiwa kebakaran dapat menyebabkan kerugian jiwa. Pada tahun 2023, terdapat 10 petugas dan 139 warga mengalami luka-luka, serta 46 warga meninggal. Untuk mengurangi berbagai kerugian yang diakibatkan oleh peristiwa kebakaran, maka diperlukan upaya pencegahan terjadinya kebakaran[1].

Upaya mencegah terjadinya kebakaran dapat dilakukan dengan penilaian sistem keselamatan kebakaran terhadap bangunan dan hunian sesuai dengan standar. Standar bangunan dan hunian untuk keselamatan kebakaran dibahas dalam *NFPA 101: Life Safety Code* dan *NFPA 101A: Guide on Alternative Approach to Life Safety*. Dalam *NFPA Fire Protection Handbook* Edisi ke 20 Volume 2 yang menjelaskan bahwasannya penilaian keselamatan kebakaran disebut dengan *Fire Safety Evaluation System (FSES)*. Dalam hal ini *Fire Safety Evaluation System (FSES)* merupakan alat ukur penilaian sistem keselamatan kebakaran dengan membandingkan parameter keselamatan kebakaran bangunan dan hunian terhadap indeks nilai minimum risiko yang diatur dalam *NFPA 101: Life Safety Code* dan *NFPA 101A: Guide on Alternative Approach to Life Safety*[2].

Dalam perkembangannya *Fire Safety Evaluation System (FSES)* bertransformasi menjadi *Enhanced Fire Safety Evaluation System (EFSES)* hingga didigitalkan dengan sistem *MS-DOS* yang disebut *Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES)* pada tahun 2000 oleh Hughes Associates, Inc untuk alat ukur penilaian keselamatan kebakaran pada bangunan dan hunian bisnis[3].

*Computerized Fire Safety Evaluation System (CFSES)* merupakan sebuah metodologi yang menyediakan pendekatan parameter keselamatan kebakaran untuk mengevaluasi performa keselamatan kebakaran secara semi kuantitatif. Program ini memberikan informasi kepada pengguna secara efektif dan efisien terkait sistem keselamatan kebakaran pada bangunan dan huniannya sesuai dengan standar *NFPA 101: Life Safety Code* dan *NFPA 101A: Guide on Alternative Approach to Life Safety*. Akan tetapi, program ini sudah tidak dapat diakses dan memiliki kegagalan sistem karena tidak ada perkembangan dan pemeliharaan pada sistem tersebut[4].

Digitalisasi standar *NFPA 101A* dengan media *website* dapat menjadi solusi untuk kebutuhan saat ini. Dengan digitalisasi, penilaian keselamatan kebakaran dengan standar *NFPA 101: Life Safety Code* dan *NFPA 101A: Guide on Alternative Approach to Life Safety* ini dapat diakses dengan lebih mudah dan efisien. Selain itu, tidak hanya bangunan dan hunian bisnis saja yang dapat dievaluasi sistem keselamatan kebakaran melainkan bangunan dan hunian layanan kesehatan juga dapat dievaluasi performa sistem keselamatan kebakarannya dengan digitalisasi standar *NFPA 101A* dengan media *website*.

Penulisan ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penerapan standar *NFPA 101A*. Dengan digitalisasi, diharapkan dapat memperluas akses ke standar, meningkatkan pemahaman tentang standar, dan meningkatkan kualitas serta konsistensi penerapan standar untuk penilaian keselamatan gedung terhadap kebakaran.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, maka identifikasi masalah terkait digitalisasi standar *NFPA 101A* dengan media *website* ialah sebagai berikut:

1. Keterbatasan akses
2. Kemudahan pemahaman dan penerapan
3. Kebutuhan untuk digitalisasi

### 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, berikut adalah pembatasan masalah:

1. Pengembangan digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website*
2. Jenis hunian adalah hunian layanan kesehatan dan hunian bisnis
3. Parameter penilaian terhadap hunian pada *NFPA* 101A

### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, maka perumusan masalah penelitian berkaitan dengan digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website* ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website*?
2. Bagaimana diagram alir proses digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website*?
3. Bagaimana kelayakan dan penggunaan media *website* untuk digitalisasi standar *NFPA* 101A?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah penelitian yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut:

1. Membuat diagram alir proses digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website*.
2. Menghasilkan media *website* yang berdasar kepada standar *NFPA* 101A
3. Melakukan kelayakan dan penggunaan media *website* untuk digitalisasi standar *NFPA* 101A.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian digitalisasi standar *NFPA* 101A dengan media *website*, sebagai berikut:

1. Peningkatan aksesibilitas dan efisiensi
2. Pemahaman dan penerapan standar
3. Pengembangan alat ukur penilaian keselamatan kebakaran