

Pembuatan Display Jalur Evakuasi di D'Best Hotel Bandung

Alisita Ning Tresna¹, Revina Fasya Geniyya², Said Muhammad Baisa³, Alif Ulfa Afifah⁴

^{1,2,3,4} Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia

Email: alisita.ning@mhs.itenas.ac.id¹, revina.fasya@mhs.itenas.ac.id², baisa@itenas.ac.id³,
Ulfa.afifah@itenas.ac.id⁴

Received 1 Juni 2023 | Revised 7 Juni 2023 | Accepted 15 Juni 2023

ABSTRAK

D'Best Hotel Bandung merupakan hotel berbintang 3 yang terletak di Kota Bandung. Salah satu permasalahan yang dialami D'Best Hotel Bandung yaitu tidak memiliki display jalur evakuasi menuju titik assembly point. Jalur evakuasi merupakan salah satu prosedur K3 yang perlu diperhatikan untuk membantu menyelamatkan diri dari suatu bencana. Permasalahan yang timbul dapat berdampak pada keselamatan penghuni hotel pada saat bencana terjadi. Untuk mencegah potensi bahaya yang terjadi maka perlu membuat display jalur evakuasi dengan pendekatan ergonomi. Dari penelitian ini mendapatkan hasil berupa perhitungan lebar dan tinggi huruf yang sesuai dengan pendekatan ergonomi dan menentukan warna dasar display sesuai dengan standar warna Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Kata kunci: Jalur Evakuasi; K3, Display, Ergonomi

ABSTRACT

D'Best Hotel Bandung is a 3-star hotel located in Bandung. One of the problems experienced by D'Best Hotel Bandung is that it does not have an evacuation route display to the assembly point. Evacuation routes are one of the K3 procedures that need to be considered to help save themselves from a disaster. Problems that arise can have an impact on the safety of hotel residents when a disaster occurs. To prevent potential hazards from occurring, it should be made an evacuation route display with an ergonomic approach. From this study, the results were obtained in the form of calculating the width and height of letters in accordance with the ergonomic approach and determining the basic color of the display in accordance with the Occupational Health and Safety (K3) color standard.

Keywords: Evacuation Route, Display, Ergonomics

1. PENDAHULUAN

Hotel di Indonesia saat ini belum semuanya memenuhi kriteria *safety*. Hal ini berkaitan dengan kurangnya kesadaran akan pentingnya keselamatan manusia di dalam gedung hotel bertingkat. Prosedur keselamatan di gedung bertingkat sangatlah penting karena gedung hotel bertingkat memiliki resiko yang tidak dapat di prediksi, misalnya terjadi gempa bumi atau kebakaran. Saat terjadi bencana alam maka akan terdapat beberapa pengunjung yang merasa cemas dan panik karena tidak familiar dengan tempat mereka berada [1]. Jalur evakuasi merupakan salah satu prosedur K3 yang perlu diperhatikan untuk membantu menyelamatkan diri dari suatu bencana. Jalur evakuasi pada sebuah hotel harus berfungsi berdasarkan prosedur evakuasi dengan memberikan kemudahan pada orang yang menggunakannya. Selain itu jalur evakuasi ditujukan untuk membuat orang-orang yang berada dalam gedung dapat menyikapi bencana dan memposisikan yang perlu dilakukan dengan melihat arah panah atau *display* untuk menurunkan jumlah korban yang disebabkan karena kepanikan saat bencana terjadi [2-3]. Dengan adanya jalur evakuasi pada Gedung perhotelan yang biasanya merupakan Gedung bertingkat akan mengurangi resiko saat terjadi kepanikan akan adanya bencana alam [4].

D'best hotel Bandung saat ini tidak memiliki *display* jalur evakuasi pada setiap lantainya untuk mengevakuasi apabila terjadi bencana pada hotel tersebut. Hal ini dapat mengakibatkan orang-orang dalam hotel tersebut kebingungan dalam menyelamatkan diri karena kurangnya petunjuk evakuasi dan juga dapat menimbulkan korban apabila terjadi bencana. Oleh sebab itu, sangat diperlukan *display* jalur evakuasi dari setiap kamar menuju titik evakuasi yang sesuai prosedur evakuasi untuk memudahkan penghuni hotel dalam membaca informasi dan meminimalisir resiko dari bencana yang terjadi. *Display* jalur evakuasi akan dirancang dengan pendekatan ergonomi berdasarkan kriteria rancangan. Usulan *display* diberikan dalam bentuk desain dan *display* tersebut harus dapat menyampaikan pesan sesuai dengan tulisan dan gambar yang dimaksud dalam *display* tersebut. Usulan tersebut juga mengenai penempatan *display* jalur evakuasi yang tepat pada Hotel D'best Hotel Bandung.

2. METODOLOGI

Ergonomi adalah ilmu yang mengkaji *interface* antara manusia dengan komponen yang ada pada sistem dengan segala keterbatasan dan juga merupakan kemampuan manusia yang menekankan hubungan optimal dengan lingkungan sehingga terwujudnya sebuah sistem kerja yang baik [5]. *Display* merupakan alat penyampaian informasi yang ditangkap oleh mata manusia dengan berbagai macam cara. Penggunaan warna pada visual *display* merupakan informasi yang diberikan dalam bentuk kode warna. Ukuran huruf disesuaikan dari tulisan yang akan dibaca dari jarak dekat atau jarak jauh. Sehingga perancang perlu memperhatikan lebar dan tinggi huruf. Cara mengukur lebar dan tinggi huruf dengan matematis sebagai berikut [6-7].

- **Lebar Huruf (*Stroke Width*)**

$$W_s = 1,45 \times 10^{-5} \times S \times d = \dots \text{ Cm} \quad (1)$$

Keterangan:

$$W_s = \text{Stroke Width}$$

$$S = \text{nilai Snellen Acuity (S = 40 untuk tulisan dengan ukuran besar)}$$

$$D = \text{jarak pandang saat membaca display}$$

- **Tinggi Huruf (*Letter Height*)**

$$HL = \frac{\text{jarak visual dalam mm}}{200} = \dots \text{ Cm} \quad (2)$$

Keterangan:

HL =tinggihuruf

R = nilai stroke width height ratio dari huruf

Tahapan Perancangan *Display* terdiri dari :

1. Mengidentifikasi potensi bahaya yang terjadi

Dengan tidak adanya display jalur evakuasi kemungkinan terjadi insiden yang menyebabkan kerugian terhadap manusia.

2. Menghitung ukuran huruf

Untuk *display* jalur evakuasi akan menggunakan pandangan jarak jauh berikut merupakan ukuran tulisan yang akan digunakan.

- **Lebar Huruf (*Stroke Width*)**

Lorong Hotel dan Tangga Darurat

$$\begin{aligned} W_s &= 1,45 \times 10^{-5} \times S \times d \\ &= 1,45 \times 10^{-5} \times 40 \times 1000 \\ &= 0,58 \text{ inch} = 14,8 \text{ mm} = 1,48 \text{ cm} \end{aligned}$$

Parkiran Hotel

$$\begin{aligned} W_s &= 1,45 \times 10^{-5} \times S \times d \\ &= 1,45 \times 10^{-5} \times 40 \times 2000 \\ &= 1,16 \text{ inch} = 29,5 \text{ mm} = 2,95 \text{ cm} \end{aligned}$$

- **Tinggi Huruf (*Letter Height*)**

Lorong Hotel dan Tangga Darurat

$$\begin{aligned} HL &= \frac{\text{jarak visual dalam mm}}{200} \\ &= \frac{0,58}{0,2} \\ &= 2,9 \text{ inch} = 73,7 \text{ mm} = 7,37 \text{ cm} \end{aligned}$$

Parkiran Hotel

$$\begin{aligned} HL &= \frac{\text{jarak visual dalam mm}}{200} \\ &= \frac{1,16}{0,2} \\ &= 5,8 \text{ inch} = 147,4 \text{ mm} = 14,74 \text{ cm} \end{aligned}$$

3. Menentukan warna

Menggunakan komposisi warna yang tepat sesuai dengan standar warna rambu K3.

4. Perancangan *Display*

Perancangan display yang akan dilakukan adalah membuat tiga tipe *display* khusus petunjuk jalur evakuasi dari kamar menuju tangga darurat, jalur evakuasi di tangga darurat, jalur evakuasi dari tangga darurat menuju *assembly point*. Menentukan huruf pada stiker jarak pandang yang digunakan sejauh 1 meter. *Display* menggunakan warna dasar hijau dan tulisan berwarna putih yang menunjukkan suatu petunjuk mengetahui jalur evakuasi menuju titik *assembly point*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Display ditempatkan mulai dari lorong setiap lantai, menuju tangga darurat, dan dari tangga darurat melewati parkir menuju *assembly point*. *Display* tersebut tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan D'best hotel Bandung, sehingga diharapkan dapat digunakan oleh pihak hotel untuk meminimasi potensi terjadinya kecelakaan di saat adanya bencana dan mempermudah untuk melakukan evakuasi. Pembuatan *display* ini pun dapat digunakan oleh pihak hotel sebagai sebuah cara untuk memenuhi standar yang harus dimiliki oleh setiap hotel. Hasil perancang *display* untuk D'best Hotel Bandung dapat dilihat pada Gambar 1 hingga 3.



Gambar 1. *Display* jalur evakuasi dari kamar menuju tangga darurat



Gambar 2. *Display* jalur evakuasi di tangga darurat



Gambar 3. *Display* jalur evakuasi dari tangga darurat menuju *assembly point*

Berikut ini merupakan deskripsi kegiatan yang meliputi penempelan *display* jalur evakuasi pada Hotel D'Best Bandung. Kegiatan ini tidak hanya terfokus pada penempelan *display*, tetapi juga mencakup sosialisasi pentingnya jalur evakuasi bagi keselamatan. Sosialisasi ini dilakukan secara langsung kepada pihak manajemen hotel, dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi situasi darurat. Melalui kegiatan ini, diharapkan seluruh staf dan pengunjung hotel akan lebih memahami rute evakuasi yang telah ditetapkan, serta mampu bertindak cepat dan efektif apabila terjadi keadaan darurat. Detail dan sosialisasi *display* jalur evakuasi dapat dilihat pada gambar 4-7.



Gambar 4. Sosialisasi *Display* Jalur Evakuasi



Gambar 5. Pemasangan *Display* Jalur Evakuasi

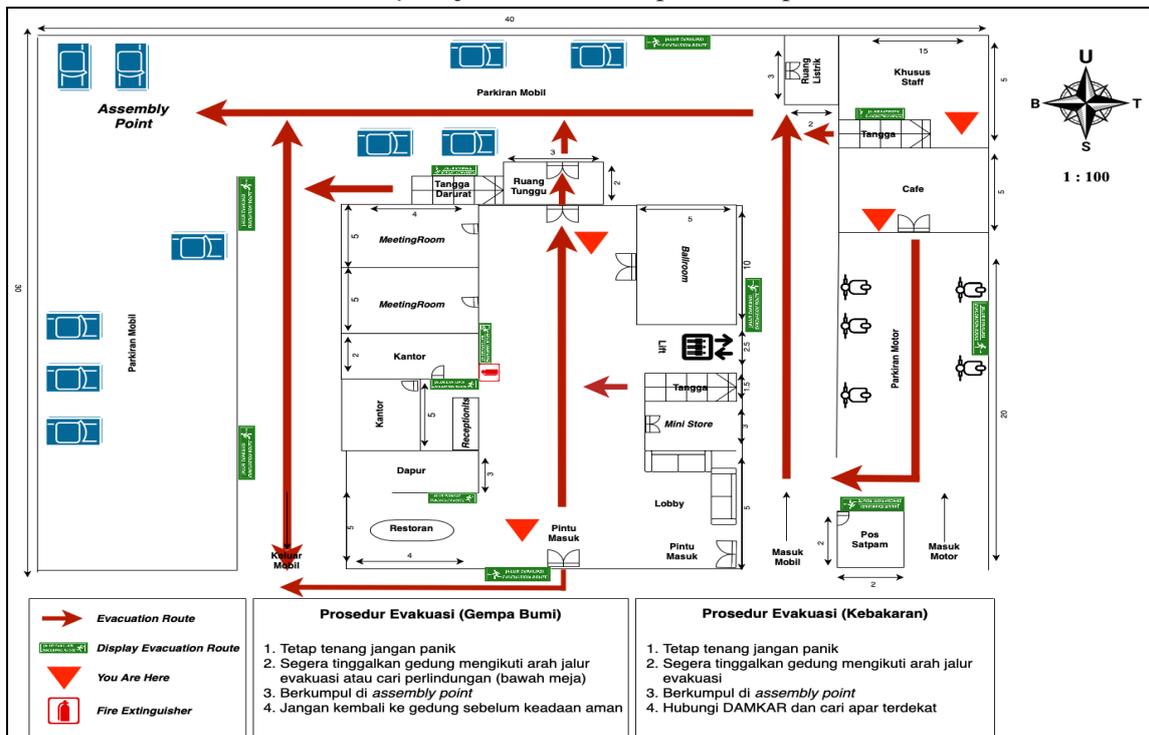


Gambar 6. Pemasangan Display Jalur Evakuasi



Gambar 7. Pemasangan Display Jalur Evakuasi

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini tidak hanya melakukan penempelan *display* jalur evakuasi, tetapi mengembangkan *layout* jalur evakuasi yang detail dan sistematis. Pengembangan *layout* didasari lokasi penempelan *display* jalur evakuasi dan *assembly point* yang berada di D'Best Hotel Bandung. *Layout* jalur evakuasi ini dirancang untuk memastikan bahwa semua tamu dan staf hotel dapat dengan mudah mengidentifikasi rute tercepat dan paling aman menuju titik kumpul evakuasi dalam keadaan darurat. *Layout* jalur evakuasi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. *Layout* Display Jalur Evakuasi Keseluruhan

4. KESIMPULAN

D'best Hotel Bandung memiliki 12 titik *display* jalur evakuasi, dimana titik-titik tersebut berada pada area hotel seperti *lobby*, lorong dan parkir hotel. *display* yang digunakan untuk jalur evakuasi menggunakan 3 jenis *display* diantaranya yaitu *display* jalur evakuasi dari kamar menuju tangga darurat, *display* jalur evakuasi di tangga darurat, *display* jalur evakuasi dari tangga darurat menuju *assembly point*. Untuk ukuran huruf dan tinggi *display* yang dirancang menggunakan jarak pandang 2 m dari tangga darurat. Manfaat utama dari kegiatan pengabdian Masyarakat ini adalah perancangan dan sosialisasi *display* jalur evakuasi untuk memastikan setiap orang yang berada di D'Best Hotel

Bandung mendapatkan informasi mengenai rute evakuasi untuk keadaan darurat. Diharapkan dengan adanya *display* dan *layout* dapat mengurangi kepanikan saat keadaan darurat sehingga proses evakuasi pegawai dan pengunjung D'best Hotel Bandung dapat lebih cepat dan aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada D'best Hotel Bandung yang telah memfasilitasi sehingga kegiatan pengabdian Masyarakat ini bisa dilaksanakan dengan baik. Terutama kepada Ibu Resha selaku HRD D'best hotel yang telah membantu selama kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suryadi, A., Halim, W., & Simanjuntak, Y. N. (2021). Perancangan Struktur Organisasi dan Visual Display untuk Pencegahan dan Penanggulangan Bencana di Gedung X. *Journal of Integrated System*, 4(1), 79-91.
- [2] Dewi, L. N., Damayanti, R. W., dan Iftadi, I. (2017). Perancangan Jalur Evakuasi Kebakaran Fakultas ABC Universitas X sesuai ISO 7010 dengan Methode Algoritmakstra. Seminar Nasional Teknik Industri. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. ISBN 978-602-73461-6-1
- [3] Syuaib, M., Nuryuningsih, N., & Rohana, R. (2021). Evaluasi Ketersediaan Dan Kelayakan Jalur Evakuasi Bencana Di Mal Panakkukang Kota Makassar. *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 15(1), 78-86.
- [4] Makatutu, J. S., Soleman, A., & Rasyid, M. (2022). USULAN PERANCANGAN JALUR EVAKUASI MENGGUNAKAN ALGORITMA DJIKSTRA. *i tabaos*, 2(1), 90-98.
- [5] Purnomo B. (2012). Dasar-Dasar Urologi. Ed. 3. Jakarta. Sagung Seto
- [6] McCormick, E. J., & Sanders, M. S. (1993). *Human factors in engineering and design*. McGraw-Hill Companies.
- [7] Syalli Siregar, E., Yuniar, Y., & Desrianty, A. (2015). Usulan Perancangan Jalur Evakuasi Menggunakan Algoritma DJIKSTRA (STUDI KASUS: GEDUNG 21 ITENAS). *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 3(1), 73-84.