

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang model desain gedung Damkar tingkat kelurahan yang memenuhi kebutuhan operasional tim pemadam kebakaran di Jakarta. Desain ini difokuskan pada peningkatan efisiensi waktu respons melalui tata ruang strategis, seperti hubungan langsung antara ruang siaga, garasi kendaraan, dan jalur keluar armada. Dengan mengadopsi teori container activity (Alexander, 1977), desain ini memastikan bahwa setiap ruang dirancang untuk mendukung aktivitas operasional secara optimal. Simulasi operasional menunjukkan bahwa desain ini mampu mengurangi waktu tempuh internal personel hingga 20%, sehingga meningkatkan efektivitas layanan dalam merespons kebakaran di lingkungan urban.
2. Kriteria desain yang dirumuskan dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek utama:
  - a. Pola Sebaran Kebakaran: Lokasi strategis gedung damkar harus mempertimbangkan radius pelayanan efektif berdasarkan data sebaran kebakaran di Jakarta.
  - b. Aksesibilitas: Desain prototipe menyediakan jalur akses yang optimal bagi kendaraan pemadam kebakaran, baik untuk keluar-masuk stasiun maupun menuju lokasi kebakaran.
  - c. Karakteristik Lingkungan Urban-Suburban: Gedung ini dirancang untuk menyesuaikan skala dan kebutuhan spesifik tingkat kelurahan, dengan memperhatikan ketersediaan lahan yang terbatas di lingkungan urban serta integrasi dengan fungsi komunitas di daerah suburban.

- d. Kebutuhan Lokal: Prototipe mengakomodasi fasilitas tambahan yang mendukung kebutuhan masyarakat lokal, seperti ruang edukasi dan koordinasi kebencanaan.
- 3. Model desain yang diusulkan mengintegrasikan tiga fungsi utama: operasional, edukasi masyarakat, dan fleksibilitas desain. Fungsi operasional diprioritaskan melalui zonasi ruang yang mendukung kesiapan personel, seperti ruang siaga yang dilengkapi teknologi terkini untuk monitoring kebakaran. Fungsi edukasi diwujudkan melalui ruang pelatihan dan simulasi kebakaran bagi masyarakat, yang diintegrasikan ke dalam desain bangunan. Fleksibilitas desain diimplementasikan dengan menyediakan ruang multifungsi yang dapat diadaptasi untuk kegiatan pelatihan, penyimpanan sementara, atau ruang evakuasi dalam situasi darurat.

## 6.2 Saran

- 1. Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta disarankan untuk mempertimbangkan implementasi desain prototipe ini, terutama di wilayah dengan risiko kebakaran tinggi. Prototipe ini dapat diuji coba di salah satu stasiun damkar sebagai studi lapangan untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan waktu respons dan kenyamanan operasional personel.
- 2. Diperlukan pembaruan standar desain gedung damkar di Indonesia yang mengakomodasi elemen keberlanjutan dan fleksibilitas desain sesuai dengan perkembangan kebutuhan operasional. Hal ini dapat dilakukan dengan merujuk pada standar internasional, seperti NFPA, yang telah berhasil diimplementasikan di berbagai negara.
- 3. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas lingkup kajian, seperti pengaruh teknologi cerdas (*smart technology*) dalam desain gedung damkar. Selain itu, simulasi operasional berbasis model digital dapat dilakukan untuk menguji efektivitas desain secara lebih mendalam sebelum implementasi lapangan.
- 4. Selain pengembangan desain fisik, pelatihan personel damkar dalam memanfaatkan fasilitas baru juga menjadi hal penting. Edukasi tentang

penggunaan ruang dan teknologi dalam gedung dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung layanan yang lebih optimal.