

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) merupakan salah satu bidang industri yang berkembang dengan begitu pesatnya. Menurut data statistik telekomunikasi Indonesia tahun 2020 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik, penggunaan TI di Indonesia lima tahun terakhir berkembang sangat pesat. Indikator TIK yang paling pesat terlihat pada penggunaan internet dalam rumah tangga yang mencapai angka 78,18 persen. Pertumbuhan penggunaan internet dalam rumah tangga ini diikuti pula oleh pertumbuhan penduduk yang menggunakan telepon seluler pada tahun 2020 mencapai 62,84 persen. Hal ini perlu diimbangi dengan penyiapan sarana pendukung serta sumber daya manusia yang handal untuk mengantisipasi persaingan global serta untuk meningkatkan taraf dan kualitas suatu organisasi. Penerapan TI pada pemerintahan, diupayakan untuk mewujudkan pemerintahan yang inklusif. Untuk ini, tidak hanya membutuhkan perubahan karakter, mentalitas, atau pola pikir di kalangan birokrasi pemerintahan dan badan publik, tapi juga membutuhkan reformasi sistem dan pola kerja.

Reformasi tersebut dapat diwujudkan salah satunya dengan menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. SPBE adalah suatu bentuk pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) digital untuk proses pemerintahan sehingga dapat meningkatkan efektifitas; efisiensi, transparansi dan akuntabilitas pemerintah dalam menjalankan program pelayanannya kepada masyarakat serta untuk mendukung tercapainya tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Fasilitas yang dibutuhkan untuk pembangunan yang dimaksud dalam peraturan tersebut adalah melalui penyediaan *Command centre*.

Diperlukannya suatu pusat kendali di mana pimpinan dapat memperoleh informasi mengenai berbagai urusan pemerintahan, memantau berbagai aspek pembangunan daerah, dan merespon permasalahan pembangunan dengan segera, dalam hal ini, pusat kendali tersebut adalah *Command centre*. Dalam panduan *Command centre* Jawa Barat, *Command centre* didefinisikan sebagai ruangan pusat visualisasi dan integrasi *big data* yang diperoleh melalui dalam jaringan, luar jaringan, internal, maupun eksternal yang disajikan secara bersamaan dalam layar besar. Secara umum terdapat 3 fungsi besar dari *Command centre*

yaitu, *monitoring* (analisis data), komunikasi dan koordinasi, serta pusat komando.

Fasilitas yang diakomodasi dalam *Command centre* adalah sebuah ruangan pengendalian operasional (ruang *Command centre*) yang dilengkapi dengan infrastruktur peralatan, jaringan dan sistem yang digunakan sebagai sarana untuk mengelola tindakan-tindakan yang berkaitan dengan krisis atau kedaruratan, permasalahan keamanan, kesehatan, kebencanaan, pelayanan utilitas publik, penanganan keluhan atau pengaduan atau pelaporan dalam hal layanan publik serta kehumasan. Dengan demikian diharapkan adanya fasilitas ini dapat membantu meringkas birokrasi dalam pengambilan keputusan, kebijakan, maupun respon terhadap permasalahan yang genting, kompleks, dan atau darurat. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dan kumpulan data yang diperoleh, *Command centre* menjadi suatu kebutuhan bagi berbagai urusan pemerintahan.

*Command centre* sebagai sebuah lingkungan kerja, harus memiliki standar ergonomis yang memadai agar dapat memfasilitasi para pekerja untuk bekerja secara efektif dan nyaman. Tinjauan ergonomis dalam desain arsitektur dapat memastikan setiap orang yang berada di ruangan tidak mengalami beban fisik atau mental, yang tentunya dapat mempengaruhi pemenuhan tugas pekerjaan (Berlin & Adams, 2017). Tinjauan tersebut membutuhkan pemahaman dan pengukuran untuk menilai berbagai faktor lingkungan kerja.

Program *Command centre* ini termasuk dalam usulan baru sehingga masih minim standarisasi terhadap pembangunan *Command centre* di Indonesia. Tak bisa dipungkiri, *Command centre* merupakan salah satu contoh implementasi penerapan IT yang baik bagi kelancaran pemerintahan. Praktik *Command centre* sebagai media informasi masyarakat terkait pelayanan publik di Kota Manado berjalan dengan efektivitas yang baik dari parameter ketepatan waktu, kecermatan atau ketepatan sasaran program, dan cara penyampaian pelayanan (Edam et al., 2018). Hal ini sejalan dengan keberjalanan *Command centre* sebagai pusat layanan aduan darurat di Kota Surabaya (Ayu et al., 2020). Praktik program Bandung *Command centre* di lapangan dalam melakukan pengambilan keputusan secara cepat dan efektif dirasa cukup berhasil meski masih ada kendala yang terkait dengan sumber daya manusia (Siahaan, 2022). Kasus lain, di Kota Samarinda, *Command centre* masih belum efektif sebagai pusat pengendali penanggulangan keadaan darurat dan

bencana karena kendala ketepatan waktu, kepuasan kerja, dan tanggungjawab SDM (Prayogo & Rohmadin, 2022).

Meskipun demikian para pelaku atau petugas pelaksana *Command centre* tidak terlepas dari bayang-bayang pola aktivitas digitalisasi yang buruk seperti yang diuraikan sebelumnya. Oleh karena itu, dirasa perlu adanya penelitian terkait standar umum program ruang yang juga memuat standar kualitas interior dalam perancangan pembangunan *Command centre*. Sehingga petugas pelaksana dapat terhindar dari pengaruh fisik dan kesehatan yang buruk namun efisiensi pelayanan dalam fungsi *Command centre* bisa berjalan dengan optimal.

Selain itu, jika ditinjau melalui standar ergonomis dalam lingkungan kerja, masih ada *Command centre* di Indonesia yang belum memenuhi standar yang memadai. Dibutuhkannya standar tersebut adalah dalam rangka menciptakan lingkungan kerja yang efektif dan nyaman bagi para pengguna ruangan, sehingga setiap fasilitas yang dimiliki dalam *Command centre* dapat dimaksimalkan sesuai potensinya.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Dengan minimnya standarisasi ergonomi pada fasilitas *Command centre* di Indonesia, khususnya di Jawa Barat, diperlukan tinjauan kembali terhadap beberapa fasilitas *command centre* yang sudah ada dan yang sedang dalam proses perencanaan. Dengan demikian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana standar ergonomi dari berbagai aspek pada perancangan fasilitas *Command centre* di Jawa Barat?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi standar ergonomi pada bangunan dengan tipologi *Command centre* di Jawa Barat khususnya pada aspek jarak pandang, furnitur, dan sirkulasi sehingga dapat menghasilkan prototipe standar pembangunan *Command centre* pada ketiga aspek tersebut.

## **1.4. Manfaat**

Dengan ditemukannya standar ergonomi dari aspek jarak pandang, furnitur, dan sirkulasi pada fasilitas *command centre* di Jawa Barat, hasil penelitian ini dapat membantu berbagai pihak dalam membuat perancangan *Command centre* yang sesuai standar

ergonomis agar fasilitas *Command centre* yang akan dirancang dan dibangun dapat lebih optimal dan nyaman bagi penggunanya.

### 1.5. Keluaran

Keluaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah prototipe perancangan desain arsitektur dan interior *Command centre* yang ideal yang sesuai dengan standar ergonomi, khususnya pada aspek jarak pandang, furnitur, dan sirkulasi.

### 1.6. Sistematika Penulisan Tesis

Untuk dapat memahami isi dari pada penelitian ini lebih jelas maka dilakukan pembagian dari pada penelitian menjadi sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

**Bab 1 : Pendahuluan.** Berisi pembahasan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, luaran penelitian, serta sistematika penulisan tesis.

**Bab 2 : Tinjauan Teori dan Deskripsi Kasus Proyek.** Berisi pembahasan tentang teori-teori umum dan khusus mengenai perancangan *Command centre*, ergonomi, serta deskripsi preseden dari beberapa studi kasus proyek di Jawa Barat. Secara khusus bab ini membahas tentang standar ergonomi, definisi, teori tipologi dan fungsi, perkembangan tipologi *Command centre* di Jawa Barat dan/ Indonesia, kajian teori terkait *high technology*, serta studi banding preseden tipologi terkait.

**Bab 3 : Metodologi Penelitian dan Desain.** Berisi pembahasan terkait kerangka penelitian secara keseluruhan, diagram alur perancangan, dan metode perancangan.

**Bab 4 : Kriteria dan Konsep Perancangan.** Berisi pembahasan mengenai kriteria perancangan dan analisa perancangan. Secara khusus bab ini menguraikan proses perancangan serta analisis spasial dari studi kasus perancangan *Command centre*.

**Bab 5 : Implementasi Desain.** Bab ini berisi implementasi desain dari hasil kajian terhadap beberapa preseden dan teori ergonomi. Bab implementasi desain dibagi menjadi 3 bagian, yaitu tipikal ruang *Command centre*, implementasi pada layout, dan implementasi pada gambar tampak dan potongan.

**Bab 6 : Evaluasi Akhir dan Rekomendasi.** Berisi evaluasi akhir dan rekomendasi. Evaluasi akhir menjelaskan kesimpulan tentang standarisasi bangunan dengan tipologi *Command centre*.