

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Pendidikan Indonesia adalah sebuah perguruan tinggi negeri yang kampus utamanya berkedudukan di Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Salah satu fakultas yang terdapat pada Universitas Pendidikan Indonesia adalah Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (About UPI, 2022). Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan merupakan fakultas yang menyelenggarakan pendidikan akademik bermutu dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, serta Rekayasa, untuk menghasilkan lulusan dengan wawasan yang luas, berkarakter, dan memiliki daya saing tinggi pada level Nasional maupun Internasional (Visi Misi FPTK, 2022).

Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) adalah salah satu fakultas yang memiliki peran penting dalam pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia di bidang teknologi dan kejuruan. Sebagai pusat akademik yang berperan dalam mencetak para profesional di bidang pendidikan dan teknologi, lingkungan belajar yang baik dan memadai di FPTK UPI sangatlah penting. Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan telah mendirikan gedung baru, namun saat ini interior gedung FPTK UPI menghadapi beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan. Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain: fasilitas yang masih kurang, ruangan yang belum sesuai standar, area duduk yang buruk, banyak ruang kosong yang belum dimanfaatkan dengan baik, pencahayaan termal yang belum terpenuhi, serta tingkat kebisingan yang tinggi karena dekat dengan gedung parkir umum dan jalan pemukiman penduduk. Dalam merancang ulang interior FPTK UPI, pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan berbasis aktivitas. Pendekatan ini mengacu pada pemahaman mendalam tentang aktivitas yang dilakukan oleh para pengguna gedung, yaitu mahasiswa, dosen, dan staf. Dengan memahami kegiatan yang terjadi di dalam gedung, perancangan interior dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan dan mendukung aktivitas tersebut.

Selain itu, berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Widya (Mahasiswa Architecture), terdapat beberapa permasalahan yang di temukan pada FPTK UPI diantaranya adalah ruangan yang terasa panas karena bukaan pada fasad dinding terlalu besar, bukaan yang terlalu besar juga terdapat pada dalam ruangan sehingga pengguna yang berada di koridor dapat melihat langsung ke dalam ruang, hal ini membuat konsentrasi mahasiswa terganggu. dan juga arah belajar yang kurang baik mengakibatkan mahasiswa

terkena silauan dari matahari yang masuk dan terpantulkan. Berdasarkan wawancara dengan Qhoirunnisa (Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro) Ibnu Mahmud (Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif), Gemilang (Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomasi Industri dan Robotika) juga mengeluhkan kurangnya fasilitas ruang seperti lobi ruang duduk, mushola, kantin, aula, hingga perpustakaan yang tidak tersedia dalam gedung. Jarak antara ruang lab dengan lab lainnya juga berjauhan sehingga mengganggu sirkulasi perpindahan jam pembelajaran.

Pada hasil quisioner yang di ikuti oleh 104 mahasiswa pengguna gedung FPTK baru, mahasiswa banyak terganggu oleh pengolahan bukaan yang kurang baik, pencahayaan yang terlalu banyak masuk dan memantul ke dalam ruangan sehingga membuat ruang terasa lebih panas dan gerah, mahasiswa juga mempertimbangkan untuk membuka jendela karena akan menimbulkan kebisingan dari luar ruangan karena bangunan berdekatan dengan area gedung parkir, cahaya yang memantul langsung ke papan tulis juga mengganggu konsentrasi mahasiswa, *air conditioner* juga masih kurang di beberapa kelas sehingga membuat mahasiswa gerah dan tidak nyaman dalam belajar.

Maka dari itu, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia memerlukan perancangan ulang yang tidak hanya memberikan kenyamanan ruang saja, namun juga kenyamanan fasilitas yang dapat menunjang belajar dan mengajar pengguna ruang sehingga tercipta lingkungan belajar yang lebih fokus dan nyaman.

1.2 Identifikasi Permasalahan

Berikut merupakan identifikasi masalah yang diperoleh dari hasil analisis bangunan eksisting:

- a) Organisasi ruang dan layout
 - Fasilitas ruang-ruang pada bangunan belum digunakan dan dimanfaatkan secara optimal sehingga terdapat ruang-ruang yang harusnya dapat dimanfaatkan sebagai penunjang kebutuhan fasilitas lain.
 - Pengaturan zoning & blocking belum optimal, sehingga pengguna ruang yang bersifat private yaitu dosen dan staff terganggu karena mahasiswa dan pengunjung lain banyak beraktivitas pada area privasi tersebut, dan mahasiswa susah berpindah kelas karena letak kelas yang berjauhan.

- Penyusunan tata letak layout furniture meja kerja pada ruang dosen masih belum menerapkan konsep organisasi ruang yang sesuai standar sehingga membuat mobilitas dan aktivitas kerja dosen dan staff kurang efektif dan efisien.

b) Sirkulasi

- Pada ruang kerja dosen dan staff belum memperhatikan jarak sirkulasi antar furniture sehingga menyebabkan mobilitas kerja pegawai kurang efektif ketika beraktivitas.

c) Persyaratan umum ruang

- Pencahayaan
Bukaan pada fasad dan dalam ruang terlalu besar yang menyebabkan aktivitas belajar mahasiswa terganggu, mulai dari cahaya matahari yang masuk berlebihan menyebabkan silau pada pandangan, hingga mengalihkan fokus dan konsentrasi mahasiswa dari bukaan yang terekspose ke koridor.
- Penghawaan
Sistem penghawaan pada ruang belajar masih bergantung pada penghawaan alami yang berasal dari udara lingkungan sekitar, menyebabkan pada waktu tertentu seperti siang hari mahasiswa mengeluhkan ruangan yang panas.

d) Konsep Visual

- Belum menerapkan konsep visual ruang yang dapat menciptakan suasana ruang belajar dan bekerja yang nyaman dan fokus untuk menunjang aktivitas pengguna.

e) Fasilitas

- Belum adanya fasilitas pendukung seperti ruang mushola yang dapat memwadhahi aktivitas ibadah, ruang kantin yang dapat memwadhahi aktivitas makan, sehingga aktivitas ini harus dilakukan di luar gedung. Belum adanya fasilitas duduk pada lobi sehingga seringkali mahasiswa ditemukan duduk-duduk di lantai lobi, hal tersebut sangatlah tidak nyaman dan mengganggu pengguna bangunan.

1.3 Rumusan Masalah

Berikut kesimpulan rumusan masalah dari Identifikasi masalah diatas :

- a) Bagaimana mengoptimalkan fungsi dan fasilitas pada gedung baru Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia?
- b) Bagaimana merancang faslitas ruang yang mampu memenuhi kebutuhan aktivitas belajar mengajar pengguna?
- c) Bagaimana penerapan organisasi ruang yang sesuai dengan standar?
- d) Bagaimana penerapan konsep pencahayaan dan konsep material pada Gedung Baru Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia sehingga dapat tercipta aktivitas yang nyaman?

1.4 Tujuan dan Sasaran Perancangan

1.4.1 Tujuan Perancangan

Menghadirkan perancangan yang sesuai dengan aktivitas mahasiswa, dosen, staff dan seluruh civitas akademika universitas dalam kegiatan belajar mengajar dan segala aktifitas lainnya.

1.4.2 Sasaran Perancangan

Sasaran dari perancangan ini adalah :

1. Agar pengguna gedung FPTK merasa nyaman dan aman dalam berkegiatan dalam proses pembelajaran maupun bekerja.
2. Membantu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang optimal dengan menyediakan fasilitas yang menunjang kegiatan mahasiswa ataupun pengguna lainnya
3. Agar dapat meningkatkan produktifitas dan juga efektifitas dalam pengajaran.

1.5 Batasan Perancangan

Gedung baru FPTK UPI berlokasi di Jalan Setiabudhi 229, Bandung. Gedung baru FPTK UPI terdiri dari 7 lantai. Redesain ini dimaksudkan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Perancangan ini dibatasi mencapai $\pm 968,98 \text{ m}^2$ dengan pemilihan area sebagai berikut :

NAMA RUANG	ZONING
Lobby	Publik

Lab Kimia	Semi Private
Ruang Kelas	Semi Private
Workshop Elektro	Semi Private
Ruang Ketua Prodi	Private
Ruang Adminstrasi	Private
Ruang Dosen	Semi Publik
Ruang Rapat	Private
Lab Komputer	Semi Publik

Tabel 1.1 Batasan Perancangan

Fokus pada ruang lingkup dari perancangan ini terdiri dari beberapa elemen yaitu :

- Pengisi ruang
- Karakter ruang
- Tata kondisi ruang
- Elemen pembentuk ruang

1.6 Manfaat Perancangan

Perancangan ini dapat memberikan beberapa manfaat untuk pengguna kampus FPTK. Pengguna kampus FPTK dapat menikmati manfaat dari perancangan ulang FPTK, diantaranya akan timbul rasa nyaman dan aman dalam menjalankan proses pembelajaran atau dalam kegiatan bekerja dan merasa aman dalam penggunaan fasilitas yang ada di FPTK.

1.6.1 Bagi Masyarakat

Menjadikan FPTK UPI sebagai sarana pendidikan yang berfungsi optimal dalam memberikan pembelajaran pada mahasiswa maupun untuk civitas akademik.

1.6.2 Bagi Institusi Pendidikan

Menjadikan perancangan ini sebagai referensi untuk perkembangan ilmu desain interior untuk angkatan selanjutnya.

1.6.3 Bagi Bidang Interior

Memberi wawasan tentang desain ruang publik sarana pendidikan. Hasil dari perancangan ini dapat menjadi acuan dalam pembangunan, maupun pengembangan desain Gedung Perkuliahan yang sesuai dengan standar sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas kerja.

1.7 Metode Perancangan

1.7.1 Observasi

Metode observasi dilakukan dengan mengunjungi langsung lokasi di Jl. Dr. Setiabudi No.207, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154. Telah dilakukan observasi lapangan sebanyak 3 kali, yang pertama pada tanggal 26 November 2022, yang kedua pada tanggal 5 April 2023, dan yang ketiga pada tanggal 6 April 2023. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi langsung di mana penulis melakukan kunjungan langsung ke proyek. Area yang diobservasi adalah area-area di lantai 1 hingga lantai 7.

Secara keseluruhan, organisasi ruang yang digunakan pada penataan ruang di gedung FPTK adalah organisasi ruang linear dimana ruangan disusun mengikuti garis lurus yang membelah 2 sisi. Seperti yang telah dijelaskan di wawancara, pada lantai 1 fungsi bangunan ditujukan untuk publik dan terdapat beberapa ruang workshop, Di lantai 2, ruang-ruang lebih ditujukan jurusan teknik elektro. Di lantai 3 dan 4, ruang-ruang lebih ditujukan untuk jurusan teknik argoindustri dan teknik otomotif. Di lantai 5 dan 6, ruang-ruang lebih ditujukan untuk kuliah umum seperti ruang teori dan ruang dosen, Di lantai 7, ruang-ruang lebih ditujukan Jurusan robotic. Hubungan antar ruang yang banyak ditemui pada bangunan ini adalah hubungan antar ruang saling bersebelahan seperti pada ruang kelas, ruang staff dll. Jenis hubungan antar ruang lain yang ditemukan adalah hubungan ruang dalam ruang seperti pada area informasi di area lobi.

1.7.1.2 Interview (Wawancara)

Wawancara pertama dilakukan dengan narasumber salah satu mahasiswa di FPTK UPI yaitu Widya Setyaningrum. Wawancara dilakukan pada hari Selasa, 2 November 2022. Wawancara yang dilakukan menggunakan metode Semi Terstruktur yaitu perpaduan wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara jenis ini diharapkan dapat memberikan data yang lebih mendalam. Data yang diperoleh antara lain :

1. Fasilitas sarana dan prasarana FPTK UPI.
2. Fasilitas penunjang FPTK UPI.
3. Jadwal dan jam operasional di FPTK UPI.
4. Jumlah dosen dan mahasiswa di FPTK UPI.
5. Kelebihan dan kekurangan dari FPTK UPI.
6. Alur aktivitas dari karyawan dan pengunjung di FPTK UPI.

1.7.1.3 Studi Literatur

Untuk mencapai desain sebuah desain gedung universitas yang aman dan nyaman maka penulis mencari data-data literatur yang berkaitan dengan universitas serta konsep yang diambil dari berbagai buku-buku, jurnal dan media lainnya, diantaranya adalah:

1. Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Gedung Perkuliahan Pendidikan Tinggi Badan Standar Nasional Pendidikan (BSN) Tahun 2011
2. Data Arsitek Jilid 1, Neufret 1994
3. Data Arsitek Jilid 2, Neufret 1995
4. Time Saver Standards For Building Types
5. Human Dimension and Interior Space A Source Book of Design Reference Standards

1.7.1.4 Studi Banding

Melakukan studi banding pada obyek yang sejenis yaitu FTE Telkom University, FT Universitas Pasudan, dan FPTK Universitas Pendidikan Indonesia

1.7.1.5 Dokumentasi

Pengambilan data melalui dokumen yang tertulis atau dokumen elektronik yang berasal dari sumber terkait dengan topik masalah yang dikaji melalui observasi. Kemudian dokumen elektronik berupa foto yang difokuskan pada elemen ruang seperti ceiling, lantai, dinding, dan furniture.

1.7.1.6 Programming

Setelah mendapatkan data yang dianalisis, langkah selanjutnya adalah sintesis/programming. Pada tahap ini penulis mencari masalah tentang objek perancangan dan solusi. Kemudian dibuatlah kebutuhan ruang pada FPTK UPI.

1.7.1.7 Konsep Perancangan

Setelah itu masuk ke tahap konsep desain. Pada tahap ini konsep desain FPTK UPI disesuaikan dengan permasalahan yang ada di lapangan.

1.7.1.8 Hasil Akhir Perancangan

Tahapan terakhir adalah perancangan dengan output berbentuk buku konsep, lembar kerja dan animasi.

1.8 Kerangka Berpikir

