

PERANCANGAN ULANG FAKULTAS ILMU TERAPAN TELKOM UNIVERSITY BANDUNG DENGAN PENDEKATAN AKTIVITAS

Muhammad Ilham Agussalim¹, Ahmad Nur Sheha Gunawan² dan Reza Hambali
Wilman Abdulhadi³

^{1,2,3}Desain Interior, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No.1, Terusan Buah Batu
Bojongsoang, Sukapura, Kec, Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257

Abstrak

Perkembangan pendidikan tinggi menuntut terciptanya lingkungan belajar yang efektif dan nyaman, sehingga diperlukan perancangan interior yang selaras dengan aktivitas pengguna. Penelitian ini membahas permasalahan tata ruang di FIT meliputi zonasi, sirkulasi yang terhambat, pencahayaan yang tidak memadai, minimnya elemen alami, keseragaman material dan warna, serta furnitur yang tidak ergonomis. Tujuan penelitian adalah merancang ulang interior FIT dengan pendekatan aktivitas untuk meningkatkan fungsi, kenyamanan, dan efisiensi aktivitas akademik maupun administratif. Metode penelitian menggabungkan observasi lapangan, wawancara, studi literatur, studi banding, dan analisis desain. Solusi yang diusulkan mencakup pemisahan zonasi yang jelas, optimalisasi sirkulasi linier, peningkatan pencahayaan alami dan buatan, penerapan palet warna natural-hangat, penggunaan furnitur modular ergonomis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan ulang mampu mengakomodasi beragam aktivitas, meningkatkan kenyamanan ruang, dan mendukung kesejahteraan pengguna. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan desain interior berbasis aktivitas di lingkungan pendidikan vokasi, dengan implikasi pada efisiensi ruang dan kepuasan pengguna. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup studi kasus tunggal, sehingga penelitian selanjutnya disarankan melibatkan berbagai fakultas dengan pola aktivitas berbeda.

Kata kunci : desain berbasis aktivitas, efisiensi ruang, lingkungan belajar, redesain

Abstract

The increasing demand for effective and comfortable learning environments in higher education necessitates interior designs that align with user activities. This study addresses spatial issues at the Faculty of Applied Sciences (FIT), Telkom University, including inefficient zoning, obstructed circulation, insufficient lighting, lack of natural elements, monotonous material-color schemes, and non-ergonomic furniture. The research aims to redesign FIT's interior using an activity-based approach to enhance functionality, comfort, and efficiency in academic and administrative activities. The methodology combines field observation, interviews, literature review, comparative studies, and design analysis. The proposed design solutions include clear zoning separation (public, semi-private, private), optimized linear circulation, improved natural and artificial lighting, natural-warm color palettes, ergonomic

modular furniture, and integration of biophilic elements. The results indicate that the redesign can accommodate diverse activities, improve spatial comfort, and support user well-being. This research contributes to the development of activity-based interior design for vocational education environments, with implications for space efficiency and user satisfaction. The study's limitation lies in its single-case scope, suggesting further research across multiple faculties with varied activity patterns to generalize the design framework.

Keywords: *activity-based design, interior design, learning environment, spatial efficiency*

PENDAHULUAN

Fakultas Ilmu Terapan (FIT) Telkom University merupakan salah satu fakultas vokasi yang memiliki peran strategis dalam pendidikan berbasis praktik dengan dukungan kerja sama industri nasional maupun internasional. FIT menaungi berbagai program studi yang menuntut lingkungan pembelajaran adaptif dan fasilitas yang memadai untuk menunjang kegiatan akademik dan penelitian (Anzhallysa et al., 2024). Namun, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kondisi tata ruang saat ini belum optimal dalam mendukung kebutuhan pengguna. Permasalahan yang ditemukan meliputi pencampuran fungsi ruang privat dan publik, ketidaksesuaian *layout furniture* dengan aktivitas, serta pencahayaan yang kurang merata (Herdiansyah et al., n.d.).

Fenomena tersebut berdampak pada terganggunya privasi, alur pergerakan yang tidak terkontrol, dan rendahnya efektivitas pemanfaatan ruang (Nolé et al., 2021). Mahasiswa cenderung memilih area yang lebih interaktif dan fleksibel untuk belajar, berdiskusi, maupun kolaborasi. Lingkungan yang dinamis dan terbuka dinilai mampu meningkatkan motivasi serta produktivitas. (Setiawan & Aulia Ruki, 2014). Oleh karena itu, diperlukan perancangan ulang berbasis pendekatan aktivitas untuk menciptakan lingkungan belajar yang fungsional, nyaman, dan mendukung interaksi sosial (Fitria, 2018).

Pendekatan aktivitas ini menitikberatkan pada penataan organisasi ruang, zoning, blocking, serta pemilihan furnitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Faktor langsung seperti kondisi furnitur, tata letak, dan kualitas visual ruang, serta

faktor tidak langsung seperti *ambience* melalui pencahayaan alami dan buatan, menjadi aspek penting dalam meningkatkan kenyamanan dan perilaku pengguna (Herdiansyah et al., 2023). Lingkungan fisik yang dirancang dengan baik terbukti berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup dan produktivitas akademik (Akbari et al., 2017; Khodaei, 2016). Dengan demikian, redesain FIT diharapkan mampu mengakomodasi aktivitas akademik dan administratif secara lebih efisien serta menciptakan pengalaman ruang yang positif bagi seluruh pengguna nya (Akbari et al., 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang bertujuan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan ruang berdasarkan pengalaman serta persepsi pengguna. Data nya diperoleh melalui :

1. Observasi

Pengamatan dilakukan sebanyak lima kali pada periode 5 oktober hingga 8 November untuk mempelajari kondisi eksisting bangunan, tata letak ruang, sirkulasi, pencahayaan, serta aktivitas pengguna. Observasi dilakukan secara berulang untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang permasalahan dan potensi ruang

2. Wawancara

Dilakukan secara tatap muka dengan berbagai narasumber, seperti penanggung jawab gedung, dosen, dan mahasiswa, untuk menggali informasi terkait pengalaman penggunaan ruang, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap lingkungan belajar yang ideal.

3. Studi literatur

Mengkaji berbagai referensi berupa buku, jurnal ilmiah, dan peraturan pemerintah yang relevan. Literatur ini mencakup standar ergonomi dan

antropometri, teori psikologi ruang, aktivitas, perilaku pengguna, konsep desain interior, serta regulasi sarana dan prasarana pendidikan tinggi (Permendikbud, SNI, dan standar BSNP).

4. Studi banding

Dilakukan pada universitas dengan tipologi serupa, seperti Sekolah Vokasi Universitas Padjadjaran, Fakultas Vokasi Universitas Katolik Parahyangan, dan Vokasi Universitas Indonesia. Tujuannya untuk membandingkan desain ruang, fasilitas, dan penerapan standar agar dapat diadaptasi untuk meningkatkan kualitas desain FIT.

5. Analisis data

Data hasil observasi, wawancara, studi literatur, dan studi banding di analisis untuk mengidentifikasi permasalahan utama, kebutuhan ruang, serta peluang redesign. Hasil analisis ini menjadi dasar perumusan konsep desain berbasis pendekatan aktivitas yang berfokus pada kenyamanan, efektivitas dan interaksi pengguna.

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil observasi aktivitas sehari – hari di Fakultas Ilmu Terapan (FIT) Telkom University, wawancara dengan mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan, serta studi banding pada lingkungan akademik sejenis, diperoleh gambaran bahwa permasalahan utama yang dihadapi terkait dengan keterbatasan fasilitas dan penataan ruang yang berdampak langsung pada efektivitas aktivitas pengguna. Berikut permasalahan nya :

1. Tata letak ruang yang tidak mendukung pola aktivitas pengguna. Aktivitas pimpinan, staff, dan tamu eksternal sering tumpang tindih karena zona publik, semi privat, dan privat tidak terdefinisi dengan baik. Kondisi ini mengganggu

aktivitas administratif yang membutuhkan privasi dan fokus (Zainudin et al., 2018).

2. Sirkulasi aktivitas yang terganggu. Jalur pergerakan mahasiswa menuju ruang belajar atau laboratorium sering bertabrakan dengan jalur dosen dan staf menuju ruang kerja, menimbulkan kepadatan dan menghambat kelancaran aktivitas sehari – hari
3. Pencahayaan yang tidak sesuai kebutuhan aktivitas. Beberapa ruang kerja staf dan ruang belajar mahasiswa memiliki intensitas cahaya yang rendah sehingga menurunkan konsentrasi, memperlambat aktivitas membaca/menulis, dan berpotensi menimbulkan kelelahan mata (Yorina Jehung et al., 2022).
4. Material dan warna yang tidak menstimulasi aktivitas produktif. Dominasi warna gelap dan material buatan memberikan kesan kaku dan formal berlebihan, yang kurang sesuai untuk aktivitas belajar (Zharandont, n.d.).
5. Furnitur yang tidak ergonomis terhadap durasi aktivitas pengguna. Meja dan kursi yang digunakan tidak mendukung postur tubuh sehat untuk durasi kerja yang panjang, serta kurang fleksibel untuk berpindah jenis aktivitas seperti dari diskusi ke kerja individu.

Tabel 1 Permasalahan dan Solusi Redesain FIT

| No | Permasalahan | Solusi redesain |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Zona ruang tumpang tindih, aktivitas publik mengganggu pekerjaan privat | Memisahkan jalur dan area aktivitas public, semi privat, dan privat dengan pengaturan zonasi yang jelas |
| 2 | Sirkulasi aktivitas yang padat, pergerakan antar pengguna saling bertabrakan | Mendesain ulang sirkulasi linear agar aktivitas belajar, bekerja, dan menerima tamu tidak saling mengganggu |
| 3 | Pencahayaan tidak mendukung aktivitas | Menambah pencahayaan alami dan buatan yang disesuaikan dengan standar |

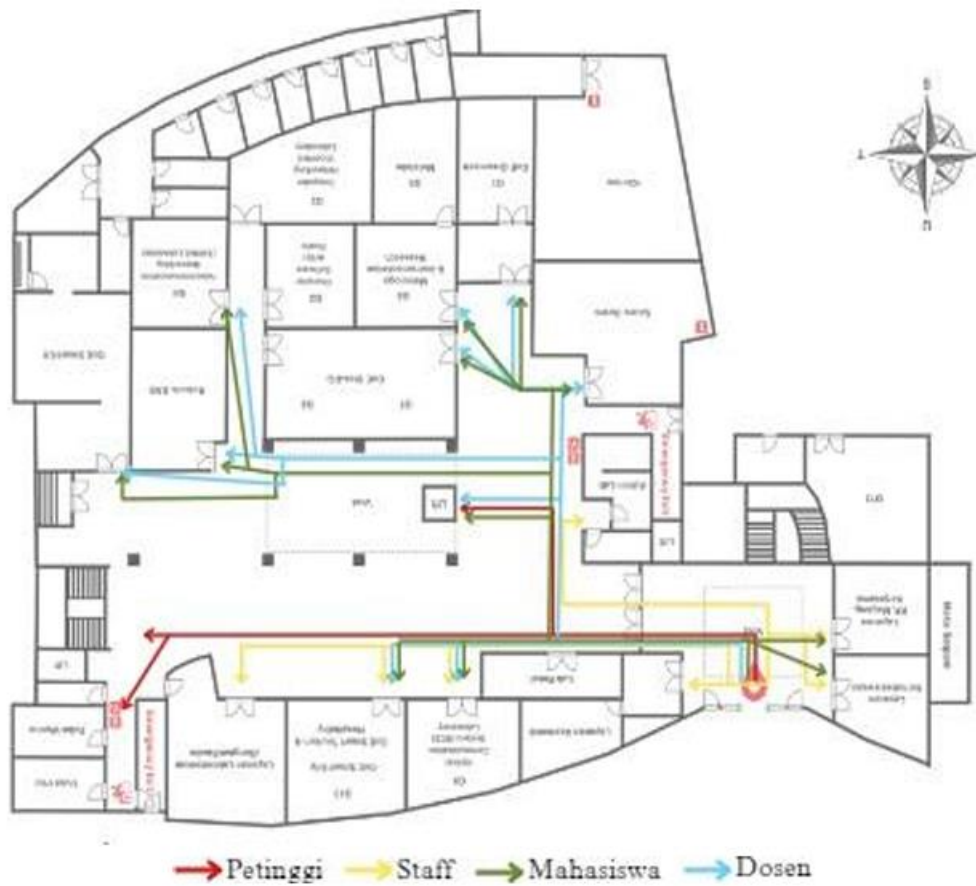
| | | |
|---|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ergonomic visual untuk aktivitas |
| 4 | Warna dan material tidak memotivasi aktivitas | Mengganti palet warna ke tone natural-hangat untuk mendukung aktivitas kreatif |
| 5 | Furniture tidak ergonomis | Menggunakan furniture ergonomis dan modular yang dapat disesuaikan untuk aktivitas belajar, diskusi, maupun kerja administratif |

Sumber : analisa pribadi

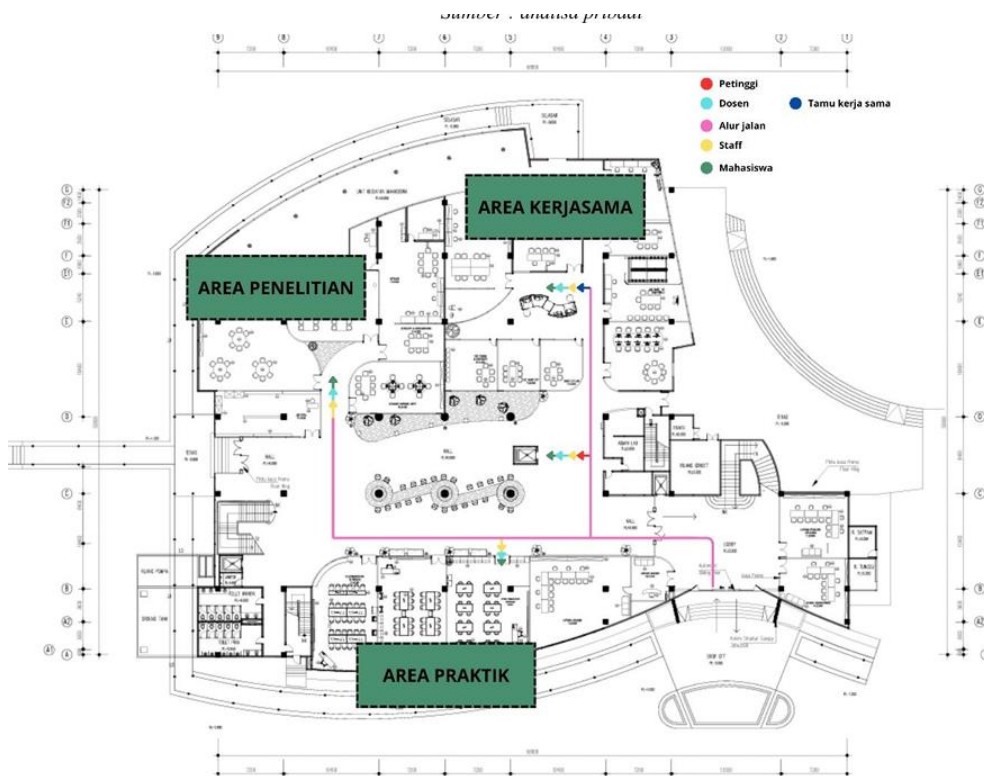
Dengan pendekatan berbasis aktivitas ini, solusi redesain tidak hanya memperbaiki aspek estetika dan teknis ruang, tetapi juga langsung mendukung pola kerja dan belajar pengguna. Implementasi zonasi, sirkulasi, pencahayaan, elemen alami, warna, dan furnitur diarahkan untuk memastikan setiap aktivitas akademik maupun administratif dapat berlangsung lancar, nyaman, dan produktif. Dengan demikian, redesain FIT diharapkan mampu mengakomodasi kebutuhan aktivitas secara lebih efisien sekaligus menciptakan pengalaman ruang yang positif bagi seluruh penggunanya. Untuk konsepnya sebagai berikut :

A. Konsep Alur Aktivitas

Sirkulasi di FIT menggunakan pola linier untuk mendukung efisiensi kerja dan kolaborasi antar unit. Lab penelitian ditempatkan dekat dengan lab kerjasama industri untuk mempermudah pergerakan dan integrasi kegiatan. Aktivitas pimpinan dan dosen dipisahkan di lantai berbeda untuk menciptakan zonasi yang jelas, menjaga privasi, serta kelancaran mobilitas. Namun, pada kondisi eksisting area belum terkelompok sehingga arah pergerakan masih tersebar.



Gambar 1 Konsep Alur Aktivitas (before)
Sumber : analisa pribadi



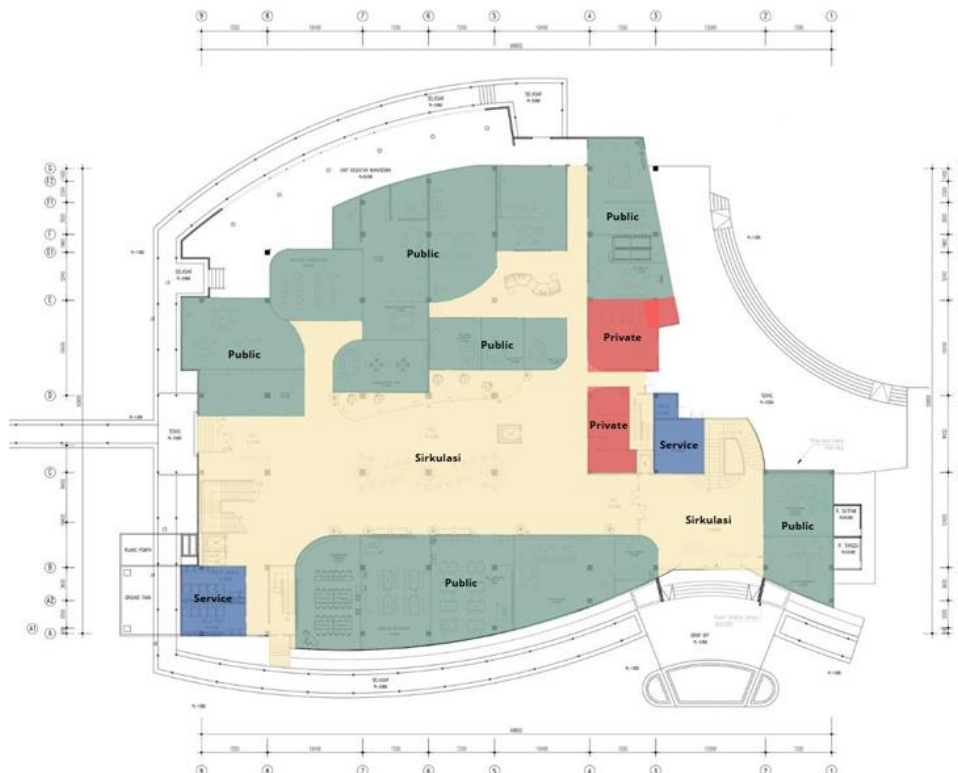
Gambar 2 Alur Aktivitas (after)
Sumber : analisa pribadi

Pada perancangan FIT setelah di rancang, tetap mempertahankan alur linier, karena konfigurasi ini terbukti mendukung efisiensi dan keteraturan pergerakan antar zona fungsi ruang. Dalam konteks interior, alur linier memungkinkan transisi ruang yang jelas dan terstruktur, selaras dengan pola aktivitas pengguna seperti mobilitas mahasiswa, interaksi dan layanan pendukung, sehingga menciptakan pengalaman ruang yang fungsional dan terarah.

B. Zoning dan Blocking

Zoning dan blocking yang diaplikasikan pada perancangan FIT didasarkan pada hasil studi banding yang telah dilakukan. Pada area lantai 1 denah berisi ruang untuk public yaitu area lab penelitian, lab kerjasama, dan lab praktik. Zoning yang diaplikasikan di FIT terbagi menjadi 3 zoning yaitu public, private, & service. Untuk zona public dapat di akses oleh siapapun yang berkepentingan di ruang

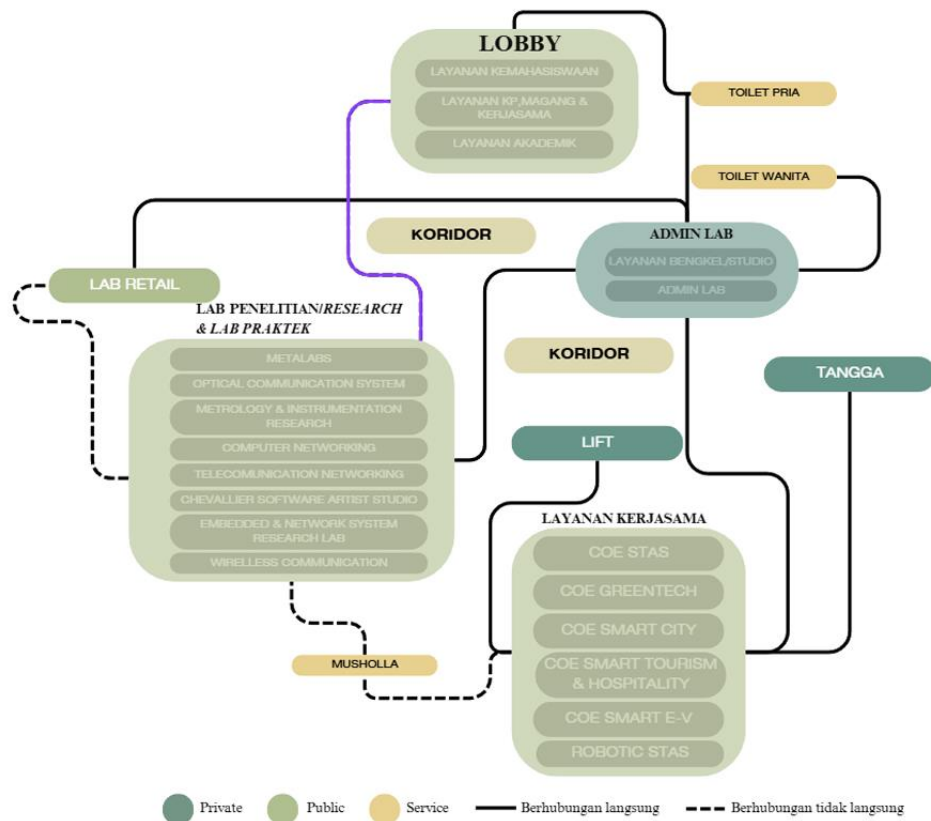
itu. Untuk zona service terbagi ke dalam toilet pria dan wanita, serta musholla, ruang genset, dsb. Sedangkan zona private, yaitu zona yang dapat di akses oleh staff tertentu saja yang bertanggung jawab atas area tersebut.



Gambar 3 Zoning lantai 1

Sumber : analisa pribadi

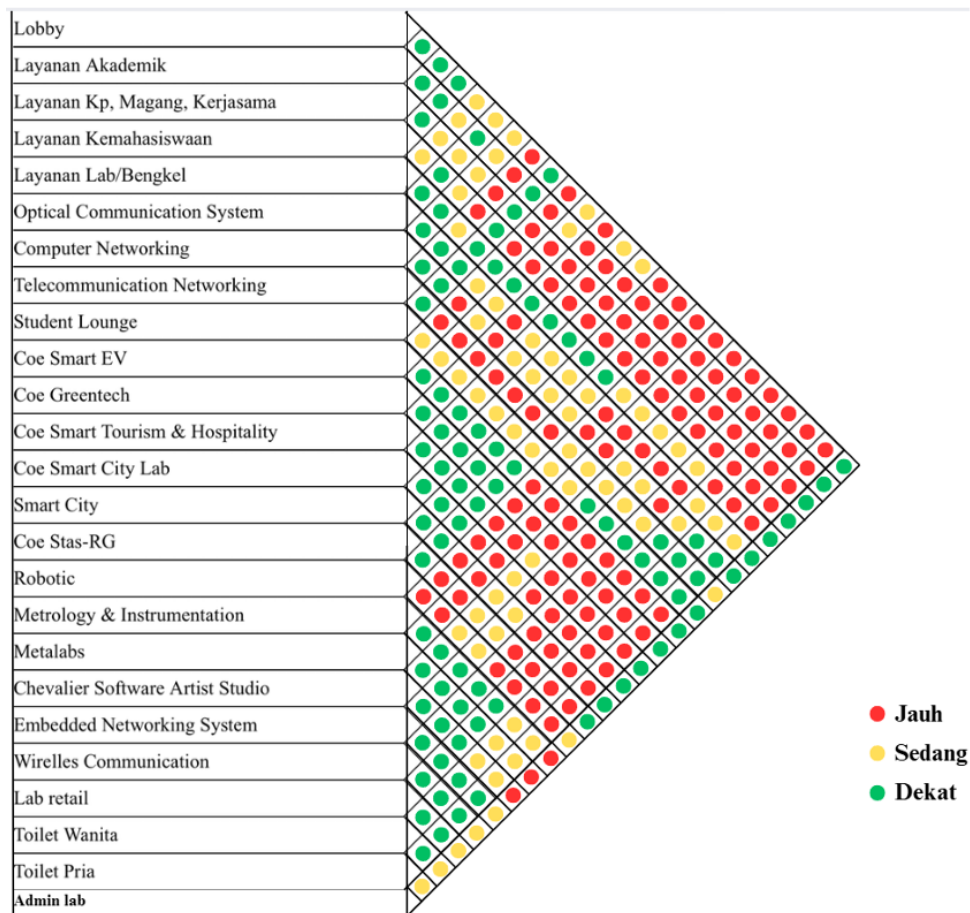
Blocking pada perancangan Fakultas Ilmu Terapan dibuat berdasarkan fungsi dan kebutuhannya. Pembagian blocking di rancang agar area kerja dapat mudah dijangkau dari lobby. Untuk pembagian nya berdasarkan tiga bagian yaitu area praktik, area penelitian, dan area kerjasama. Area kerjasama ditempatkan di dekat area penelitian dikarenakan masih berkesinambungan meskipun tidak secara langsung. Area praktik, penelitian, dan kerjasama di fokuskan pada area lantai 1 dikarenakan FIT ini berhubungan langsung dengan mitra luar, sehingga mitra luar dapat mengakses ruang dengan lebih mudah.



Gambar 5 Bubble Diagram
 Sumber : analisa pribadi

D. Matriks

Matriks atau hubungan antar ruang pada perancangan FIT dibuat berdasarkan fungsi, aktivitas, dan perilaku para pengguna yang sering berkoordinasi satu sama lain seperti area praktik, penelitian, dan kerjasama dirancang berdekatan. Tujuannya untuk menciptakan koordinasi yang efektif dan mobilisasi para pengguna dalam aktivitas nya. Perancangan ini terbagi menjadi ke dalam dua bagian penting yaitu berhubungan langsung maupun berhubungan tidak langsung, seperti jauh, sedang, dekat. Sehingga, kedekatan ruang ini harus diperhatikan, dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 6 Matriks
Sumber : analisa pribadi

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang Fakultas Ilmu Terapan (FIT) Telkom University dengan pendekatan aktivitas, untuk menciptakan lingkungan belajar dan bekerja yang fungsional, nyaman, serta mendukung efektivitas dan interaksi pengguna. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, studi literatur, dan studi banding, ditemukan permasalahan utama berupa tata letak ruang yang tidak mendukung pola aktivitas, sirkulasi yang terganggu, pencahayaan yang kurang memadai, material dan warna yang tidak menstimulasi, serta furnitur yang tidak

ergonomis. Redesain yang diusulkan meliputi penataan zonasi publik, semi privat, dan privat, optimalisasi sirkulasi linier, peningkatan pencahayaan alami dan buatan, penerapan palet warna natural – hangat, penggunaan furnitur ergonomis modular.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, N. S., Robandi, B., & Dyas Fitriani, A. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN QUANTUM UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA. In *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Vol. II No. 1*.
- Anzhallysa, R., Fazrina, S., Farida, A., Nur, D. A., & Gunawan, S. (2024). *REDESAIN LOBBY POLIKLINIK ANAK RSUD SEKARWANGI* (Vol. 11, Issue 1).
- Fitria, T. A. (2018). *Pengaruh Seting Ruang Terhadap Perilaku Pengguna Dengan Pendekatan Behavioral Mapping* (Vol. 1, Issue 2).
- Herdiansyah, A., Nurdin, A. H., & Atika, M. Y. (n.d.). *PENGARUH PSIKOLOGI RUANG PADA RUANG KELAS STRUKTUR 1 DI UNIVERSITAS LANCANG KUNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA* (Vol. 1, Issue 1).
- Herdiansyah, A., Nurdin, A. H., & Atika, M. Y. (2023). *PENGARUH PSIKOLOGI RUANG PADA RUANG KELAS STRUKTUR 1 DI UNIVERSITAS LANCANG KUNING TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA* (Vol. 1, Issue 1).
- Khodaei, E. (2016). *Principles of designing educational environments for children based on environmental psychology*.
<https://www.researchgate.net/publication/354477744>
- Nolé, M. L., Higuera-Trujillo, J. L., & Llinares, C. (2021). Effects of classroom design on the memory of university students: From a gender perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18179391>
- Setiawan, B., & Aulia Ruki, U. (2014). *PENERAPAN PSIKOLOGI DESAIN PADA ELEMEN DESAIN INTERIOR*.
- Yorina Jehung, B., Alfanan, A., Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, P., Ilmu Kesehatan, F., Respati Yogyakarta, U., korespondensi, P., Raya Tajem, J., &

Naskah, R. (2022). *Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Karyawan di Kampus Universitas Respati Yogyakarta Tahun 2021* INFO ARTIKEL ABSTRAK (Vol. 7, Issue 1). <http://formilkesmas.respati.ac.id>

Zainudin, A., Widayat, R., & Purwantoro, A. (2018). Desain meja dan kursi sistem modular berbasis active learning untuk siswa sekolah dasar. *Pengetahuan Dan Perancangan Produk*, 3, 107–112.

Zharandont, P. (n.d.). *PENGARUH WARNA BAGI SUATU PRODUK DAN PSIKOLOGIS MANUSIA*.

