

## Arsitektur Perilaku dalam Penggunaan Lift dan Pola Sirkulasi Vertikal di Gedung PPAG UNPAR

Patrick Devito Umar<sup>1</sup>, Karyadi Kusliansjah<sup>2</sup>

1, 2. Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan  
Jalan Ciumbuleuit No. 94 Bandung 40141 Jawa Barat

Email: [udenanera@gmail.com](mailto:udenanera@gmail.com)

---

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima 16-05-2025  
Disetujui 17-07-2025  
Tersedia *online* 01-04-2026

#### Kata kunci:

Arsitektur perilaku, kepadatan pengguna, lift, pola sirkulasi, sirkulasi ruang.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perilaku pengguna lift dan distribusi lift di Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR) dalam konteks sirkulasi penggunaan ruang dan hambatan sirkulasi vertikal. Gedung PPAG, sebagai salah satu fasilitas utama di kampus, mengalami masalah kepadatan dan kemacetan di area lift yang berdampak pada kenyamanan dan efektivitas pengguna bangunan. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana distribusi dan letak lift memengaruhi aliran sirkulasi vertikal dan bagaimana perilaku pengguna berkontribusi terhadap kepadatan tersebut. Melalui observasi langsung, survei pengguna, dan analisis data sirkulasi, ditemukan bahwa lift yang terletak dekat dengan *entrance* utama cenderung lebih padat, sementara lift yang lebih jauh dari akses utama kurang dimanfaatkan. Selain itu, perilaku pengguna seperti memilih lift berdasarkan jarak ke akses utama dan kecenderungan untuk menggunakan lift barang untuk menghindari antrean di lift utama juga memengaruhi sirkulasi vertikal. Hasil penelitian ini memberikan wawasan penting bagi perencanaan arsitektur dan desain tata letak lift yang lebih efisien, serta strategi untuk mengelola perilaku pengguna agar dapat mengoptimalkan sirkulasi vertikal dan penggunaan ruang di gedung PPAG.

#### Keywords:

*Behavioral architecture, circulation patterns, elevators, space efficiency, user density.*

### ABSTRACT

**Title: Behavioral Architecture in Elevator Usage and Vertical Circulation Pattern in UNPAR PPAG Building**

*This study aims to evaluate elevator user behavior and elevator distribution in the Arntz-Geise Learning Center (PPAG) Building of Parahyangan Catholic University (UNPAR) in the context of space use efficiency and vertical circulation load. The PPAG building, as one of the main facilities on campus, suffers from crowding and congestion issues in the elevator area, which impacts the comfort and effectiveness of building users. This research explores how the distribution and location of elevators affect the vertical circulation flow and how user behavior contributes to the congestion. Through direct observation, user surveys, and circulation data analysis, it was found that elevators near the main entrance tend to be more congested, while those farther from it are underutilized. In addition, user behaviors such as choosing elevators based on distance to the main access and the tendency to use freight elevators to avoid queuing at the main elevators also affect the efficiency of vertical circulation. The results of this study provide important insights for architectural planning and design to create more efficient elevator layouts, as well as strategies to manage user behavior to optimize vertical circulation and space use in the PPAG building.*

---

## Pendahuluan

Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) di Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR) merupakan fasilitas pendidikan utama yang mendukung aktivitas akademik dan nonakademik di kampus. Gedung ini dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan fungsional, termasuk ruang kelas, laboratorium, studio, dan area pertemuan. Dengan berbagai fungsi tersebut, sirkulasi vertikal menjadi elemen yang sangat penting untuk memastikan kenyamanan dan efektivitas pergerakan pengguna di dalam gedung. Salah satu aspek krusial dalam sirkulasi vertikal adalah penggunaan lift. Lift berfungsi sebagai sarana transportasi antarantai sekaligus elemen yang memengaruhi perilaku dan pengalaman pengguna di dalam gedung (Al-Kodmany, 2015; Kuliga, dkk., 2019; Natapov, dkk., 2020; Putranto & Sulisetyono, 2017). Namun, dalam operasional sehari-hari, gedung PPAG sering menghadapi tantangan terkait kepadatan dan kemacetan di area lift, terutama pada jam-jam sibuk. Masalah ini mengindikasikan bahwa ada potensi ketidakefisienan dalam perencanaan dan penggunaan lift yang dapat berdampak pada kenyamanan pengguna dan efektivitas kegiatan akademik. Fenomena ini mendorong dilakukannya penelitian mengenai perilaku pengguna lift dan distribusi lift di gedung PPAG dalam konteks arsitektur perilaku, sehingga dapat dirumuskan permasalahan terkait pengaruh distribusi dan letak lift di gedung PPAG terhadap aliran sirkulasi vertikal dan kepadatan penggunaan ruang, serta apa saja faktor perilaku pengguna yang berkontribusi terhadap kepadatan dan kemacetan di area lift.

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah

menganalisis sirkulasi penggunaan lift di gedung PPAG UNPAR dengan fokus pada distribusi lift, aliran sirkulasi vertikal, dan perilaku pengguna yang memengaruhi hambatan sirkulasi. Studi ini juga berupaya mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kepadatan di area lift serta dampaknya terhadap penggunaan ruang secara keseluruhan. Dengan memahami bagaimana distribusi lift dan perilaku pengguna memengaruhi sirkulasi vertikal, diharapkan dapat diperoleh wawasan baru yang berguna dalam perencanaan dan pengelolaan fasilitas pendidikan yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan setidaknya 3 manfaat. Yang pertama, terkait dengan pengembangan teori arsitektur perilaku, yakni memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori arsitektur perilaku, khususnya dalam konteks penggunaan lift dan sirkulasi vertikal di gedung pendidikan. Kedua, terkait dengan literatur tambahan, yakni menambah referensi literatur dalam bidang arsitektur, manajemen fasilitas, dan ergonomi bangunan yang dapat digunakan oleh peneliti lain dalam studi serupa. Ketiga, terkait dengan basis data empiris, yakni menyediakan data empiris yang bisa digunakan untuk penelitian lanjutan mengenai desain dan kepadatan bangunan pendidikan.

## Metode

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi lapangan untuk memahami hubungan antara penempatan lift, perilaku pengguna, dan pola sirkulasi vertikal dalam bangunan. Observasi difokuskan pada penggunaan empat titik lift (Lift A, B, C, dan D), dengan mempertimbangkan letak fisik, jarak terhadap *entrance*, serta pola

pergerakan pengguna pada jam-jam sibuk (Bassett, dkk., 2013; Gane & Haymaker, 2010; Kerr, dkk., 2004; Nicoll & Zimring, 2009). Penelitian ini adalah studi kasus tunggal dengan metode observasi langsung, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi visual. Semua metode ini diarahkan untuk menggali narasi dan dinamika perilaku pengguna lift berdasarkan persepsi, pengalaman, dan interaksi mereka terhadap lingkungan fisik gedung.

### Observasi Lokasi Lift

Observasi langsung dilakukan terhadap empat titik lift utama yang tersebar di gedung. Setiap lift diamati dalam konteks:

- Letaknya terhadap titik masuk utama (*entrance*).
- Volume pengguna yang mendekat dan mengantre.
- Aksesibilitas ruang di sekitarnya (misalnya koridor, tangga, dan ruang penunggu).

Observasi dilakukan di lantai *basement* dan lantai-lantai utama lainnya untuk melihat bagaimana posisi spasial lift berpengaruh terhadap pola preferensi pengguna.

### Pengukuran Jarak

Untuk memahami distribusi spasial secara objektif, dilakukan pengukuran jarak antara titik lift dan *entrance* utama. Pengukuran dilakukan secara langsung menggunakan alat ukur konvensional (meteran digital) dan didukung oleh pembacaan dari denah bangunan. Data ini bertujuan untuk:

- Menilai sejauh mana letak lift memengaruhi pilihan pengguna.
- Mengidentifikasi kemungkinan ketidakseimbangan distribusi titik vertikal.

### Pengamatan Waktu Tempuh dan Pergerakan Pengguna

Pengamatan dilakukan terhadap waktu tempuh pengguna dari titik pintu masuk menuju lift serta waktu tunggu yang dihabiskan. Selain itu, dicatat pula:

- Rute dan arah pergerakan pengguna.
- Titik-titik yang mengalami penumpukan atau kelambatan gerak.
- Perilaku adaptif pengguna, misalnya beralih ke tangga atau lift lain.

Pengamatan dilakukan secara sistematis pada jam sibuk pukul 08.00-10.00 WIB, saat aktivitas kampus padat dan sirkulasi vertikal mencapai intensitas tinggi. Periode ini dipilih karena mewakili kondisi *real-time* paling kritis dari sistem sirkulasi.

### Analisis Denah, Tampak, Potongan

Analisis denah, tampak, dan potongan bertujuan memahami bagaimana penempatan lift, tangga, dan ruang fungsional memengaruhi sirkulasi vertikal maupun horizontal serta perilaku pengguna.

### Distribusi Lift dan Tangga

Lift di Gedung PPAG ditempatkan pada titik-titik strategis untuk melayani sirkulasi vertikal antara berbagai lantai. Terdapat empat pasang lift utama yang berada di dekat *entrance* utama di bagian utara dan selatan gedung. Posisi ini dirancang untuk memaksimalkan aksesibilitas dari pintu masuk dan area parkir *basement*. Lift B dan D, yang berada dekat dengan pintu masuk, cenderung lebih padat karena pengguna lebih sering memilih lift yang paling dekat dengan titik akses mereka (Abdellahi & Valibeig, 2023; Clement & Ono, 2022; Iroha, dkk., 2024).

### Fungsi Ruang

Denah Gedung PPAG menunjukkan beragam penggunaan ruang, meliputi ruang kelas, laboratorium, studio

arsitektur di lantai 7 dan 8, serta ruang multifungsi atau aula di lantai 2 dan 2A. Pengaturan ini memengaruhi pola pergerakan pengguna, di mana lantai yang memiliki ruang multifungsi cenderung lebih ramai karena digunakan untuk berbagai kegiatan akademik dan nonakademik (Fu et al., 2021a; Iroha et al., 2024; Natapov et al., 2015).

#### Sirkulasi Horizontal dan Vertikal

Denah menunjukkan sirkulasi horizontal yang efektif melalui koridor yang menghubungkan berbagai ruang di lantai yang sama. Lift dan tangga berfungsi sebagai elemen sirkulasi vertikal utama, memungkinkan pengguna untuk bergerak antar lantai dengan efisien. Namun, tingginya penggunaan lift, terutama di area *basement* dan lantai aula, menimbulkan kepadatan yang memengaruhi aliran sirkulasi.

#### Analisis Data Penggunaan Lift

Data penggunaan lift diperoleh dari sistem kontrol lift di gedung PPAG. Data mencakup frekuensi penggunaan lift per hari, jumlah penumpang per perjalanan, waktu tunggu rata-rata, dan distribusi penggunaan lift pada berbagai lantai. Data ini dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan pola penggunaan lift dan operasional lift (Fu et al., 2021; Natapov et al., 2015).

#### Studi Literatur

Penelitian ini membahas keterkaitan antara perilaku pengguna, struktur ruang vertikal (khususnya lift), dan pola sirkulasi dalam bangunan pendidikan bertingkat. Untuk memahami fenomena tersebut secara mendalam, kajian ini diletakkan dalam konteks teori-teori yang menjelaskan bagaimana ruang arsitektur membentuk dan dipengaruhi oleh perilaku pengguna.

Ruang dalam arsitektur tidak semata-mata berperan sebagai wadah aktivitas, melainkan sebagai sistem komunikasi nonverbal yang menyampaikan pesan sosial dan budaya (Rapoport, 1983). Dalam konteks penggunaan lift, ruang menghadirkan ekspektasi tertentu yang kemudian mendorong lahirnya pola-pola perilaku—baik konvensional maupun adaptif—yang berulang dan dapat dikenali. Artinya, perilaku pengguna terhadap fasilitas sirkulasi seperti lift adalah respons terhadap konfigurasi spasial yang mereka alami sehari-hari.

#### Ruang sebagai Sistem Komunikasi Nonverbal

Lingkungan binaan berperan bukan hanya sebagai wadah aktivitas, tetapi juga sebagai sistem komunikasi nonverbal yang menyampaikan makna sosial dan budaya. Menurut Rapoport (1983), ruang dapat mengarahkan perilaku, membentuk persepsi pengguna, serta memicu pola adaptif ketika terjadi ketidaksesuaian antara fungsi ruang dan ekspektasi sosial pengguna.

Konsep penting dari pendekatan ini adalah *behavior setting*, yakni penggabungan antara konfigurasi ruang, waktu, dan aktivitas sosial. Apabila pengaturan ruang tidak sesuai dengan kebutuhan aktivitas atau kepadatan pengguna, maka akan muncul perilaku kompensatif seperti pengalihan rute, perubahan preferensi jalur sirkulasi, hingga penggunaan ruang yang tidak sesuai peruntukannya. Menurut Rapoport (1983), lingkungan binaan tidak netral; ia menyampaikan pesan sosial, budaya, dan simbolik melalui bentuk, organisasi ruang, dan cara pengguna berinteraksi di dalamnya. Rapoport menyatakan bahwa arsitektur berfungsi sebagai komunikasi nonverbal yang

memengaruhi cara manusia bertindak, bergerak, dan merespons ruang.

Dalam konteks penggunaan lift, persepsi ruang memengaruhi pilihan pengguna. Pengguna cenderung memilih lift yang tampak dominan, mudah diakses, atau dekat dengan pintu masuk, meskipun tersedia pilihan lain yang lebih kosong. Ini menunjukkan bahwa desain arsitektur menciptakan ekspektasi perilaku. Konsep penting yang diangkat Rapoport meliputi:

- *Behavior setting*  
Gabungan aktivitas, tempat, dan waktu yang membentuk pola perilaku konsisten.
- Makna ruang  
Pengguna membentuk pemaknaan terhadap ruang berdasarkan pengalaman dan norma sosial.
- Perilaku adaptif  
Pengguna merespons hambatan ruang (misalnya antrean lift) dengan perilaku seperti memilih lift lain, ikut turun dulu, atau beralih ke lift barang.

#### Organisasi Sirkulasi Vertikal dalam Arsitektur

Sirkulasi vertikal merupakan bagian integral dari sistem spasial sebuah bangunan. Ching (2007) menyatakan bahwa elemen sirkulasi seperti lift, tangga, dan ramp tidak hanya sebagai alat perpindahan, tetapi juga menentukan hierarki dan aliran ruang. Dalam organisasi ruang yang baik, sirkulasi vertikal seharusnya memperhatikan keterjangkauan dari titik akses utama (*approach*), kejelasan rute (*path-space*), dan kemudahan transisi antarlantai (*transition*).

Ketidakeimbangan dalam sistem sirkulasi vertikal dapat mengakibatkan gangguan pergerakan, penumpukan pada titik tertentu, serta menurunkan kenyamanan dan pola penggunaan bangunan secara keseluruhan. Ching

(2007) menguraikan bahwa sirkulasi dalam bangunan tidak hanya merupakan pergerakan fisik, tetapi juga bagian integral dari organisasi spasial yang menghubungkan antar ruang secara logis dan hierarkis.

Dalam sirkulasi vertikal, elemen seperti lift dan tangga harus didesain sesuai dengan pola aktivitas dan distribusi ruang, mampu mengalirkan pergerakan secara efisien, ditempatkan pada titik strategis agar tidak menimbulkan konsentrasi berlebihan. Ching (2007) membagi sistem sirkulasi menjadi:

- *Approach*: bagaimana pengguna mendekati ruang (lift dekat entrance lebih disukai).
- *Path-space*: koridor dan ruang tunggu.
- *Vertical circulation*: penghubung antarlantai (lift, tangga, ramp).
- *Transition and pause*: area berhenti seperti lobi lift.

Sirkulasi dalam Bangunan Pendidikan Program ruang tidak hanya ditentukan oleh rasio luas terhadap fungsi, tetapi juga oleh kelancaran sirkulasi antar ruang dan antar lantai. Neufert (2002) dan Bassett, dkk. (2013) menyatakan bahwa waktu tunggu, jarak tempuh, dan kejelasan jalur akses sangat memengaruhi performa bangunan, khususnya dalam lingkungan pendidikan dan publik dengan tingkat mobilitas tinggi. Sistem sirkulasi yang tidak seimbang, seperti konsentrasi pergerakan pada satu titik vertikal, dapat menimbulkan kemacetan ruang dan menghambat ritme aktivitas pengguna. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan sistem sirkulasi yang responsif terhadap kepadatan ruang dan karakteristik pergerakan manusia.

Al-Kodmany (2015) menekankan bahwa dalam bangunan bertingkat tinggi, lift adalah komponen krusial

sirkulasi vertikal yang tidak hanya perlu efisien secara teknis, tetapi juga adaptif terhadap perilaku pengguna. Beberapa konsep penting yang ditekankan yakni:

- **Distribusi Lift**  
Seharusnya menyebar merata untuk menghindari “*node overload*” atau penumpukan pengguna pada titik tertentu.
- **Zonasi Vertikal**  
Idealnya, pengguna dialirkan ke zona-zona tertentu untuk mengurangi hambatan di titik pusat seperti *entrance*.
- **Waktu Tunggu Psikologis**  
Waktu tunggu lebih dari 30 detik pada jam sibuk mulai dianggap mengganggu dan menciptakan frustrasi, memicu perilaku menyimpang seperti penggunaan lift barang.
- **Sistemik**  
Lift yang hanya berfungsi baik secara teknis tetapi buruk secara spasial (tidak terhubung dengan pola aktivitas pengguna) tetap menimbulkan kepadatan sirkulasi.

Al-Kodmany juga menyoroti bahwa pengalaman pengguna dalam mengakses lift memengaruhi citra bangunan secara keseluruhan, terutama dalam konteks bangunan publik seperti kampus.

## Hasil dan Pembahasan

Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) adalah salah satu fasilitas utama di Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR) yang terletak di Bandung, Indonesia. Gedung ini didedikasikan untuk mendukung kegiatan pembelajaran dan penelitian bagi mahasiswa dan dosen UNPAR. Sebagai gedung multifungsi yang modern, PPAG dirancang untuk

memenuhi berbagai kebutuhan akademik dan administratif dengan memanfaatkan teknologi dan arsitektur kontemporer (Clement & Ono, 2022; Iroha, dkk., 2024; Natapov, dkk., 2015; Portico, 2016).

### Fenomena

Masalah utama yang terdeteksi adalah sirkulasi yang sering mengalami kemacetan atau gangguan dalam aliran sirkulasi, terutama pada sirkulasi vertikal seperti lift. Kemacetan dan antrean panjang di area lift menghambat aliran pengguna yang ingin naik atau turun ke lantai-lantai berbeda, menyebabkan keterlambatan dan ketidaknyamanan. Hambatan tersebut mengganggu produktivitas dan pola penggunaan bangunan, serta menimbulkan pengalaman penggunaan fasilitas lift yang kurang memuaskan.

### Kepadatan di Area Lift

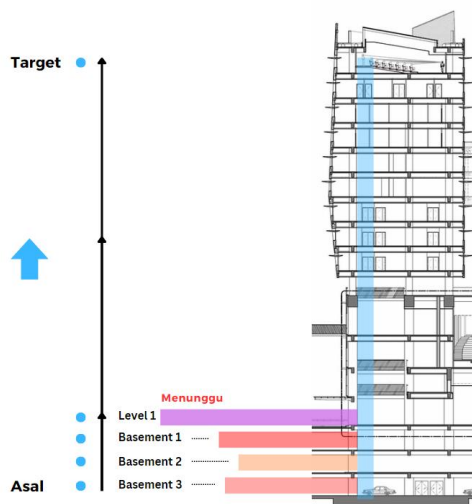
Salah satu masalah utama penggunaan lift di Gedung PPAG UNPAR adalah kepadatan di area lift, terutama pada lift yang berdekatan dengan pintu masuk utama. Lift B dan D, misalnya, lebih sering digunakan karena lokasinya yang dekat dengan *entrance* utama dari *basement*, sehingga memudahkan akses bagi pengguna yang datang dari area parkir. Akibatnya, lift sering padat, terutama pada jam-jam sibuk seperti awal dan akhir jam perkuliahan.

Masalah ini diperparah oleh perilaku pengguna yang cenderung menunggu lift paling mudah diakses, meskipun tersedia lift lain yang lebih lengang. Hal ini menyebabkan distribusi penggunaan lift yang tidak merata dan waktu tunggu yang lebih lama di beberapa titik.

### Waktu Tunggu yang Lama dan Pola Sirkulasi

Waktu tunggu yang panjang di lift B dan D menjadi hambatan bagi sirkulasi

vertikal di dalam gedung. Pengguna sering kali harus menunggu lebih lama untuk mendapatkan lift, terutama pada jam-jam puncak. Ketidaksabaran pengguna sering membuat mereka menekan tombol lift berulang kali, yang justru mengganggu sistem lift dan memperpanjang waktu tunggu. Selain itu, terdapat kecenderungan di kalangan mahasiswa untuk turun ke *basement* terlebih dahulu agar dapat menggunakan lift yang lebih lenggang ketika kembali naik. Perilaku ini, meskipun membantu mengurangi waktu tunggu bagi sebagian pengguna, justru memperburuk kemacetan dan kepadatan di area *basement* (Gambar 1).



**Gambar 1. Diagram kepadatan lift PPAG UNPAR**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

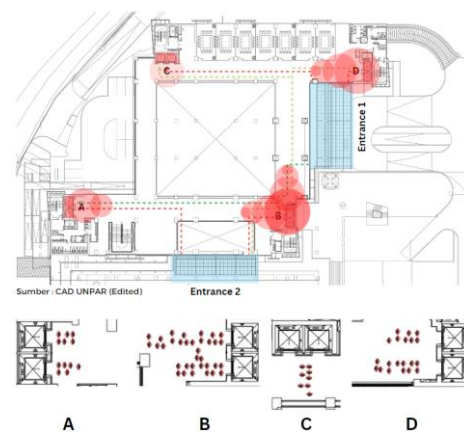
Masalah Penyebaran Pengguna Kepadatan pada lift tertentu terjadi karena lift B dan D berada dekat dengan *entrance* utama, sehingga sering lebih padat dibandingkan dengan lift A dan C (Gambar 2).



**Gambar 2. Kepadatan pada lift B**  
Sumber: Dokumentasi penulis, 2025

Masalah Ketidakefisienan Penggunaan Penggunaan lift yang tidak efisien terjadi ketika beberapa mahasiswa memilih untuk ikut turun ke basement terlebih dahulu agar dapat memperoleh tempat di lift yang kemudian naik ke lantai atas.

Masalah Penggunaan Lift Barang Penggunaan lift barang yang tidak sesuai terjadi ketika mahasiswa memanfaatkannya untuk menghindari antrean di lift utama. Hal ini merupakan masalah yang signifikan karena mengganggu fungsi utama lift barang serta menimbulkan ketidakteraturan dalam penanganan barang dan logistik di gedung (Gambar 3).



**Gambar 3. Denah kepadatan lift A, B, C, D**  
Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

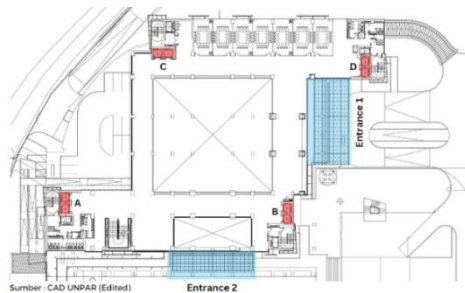
### Skala Makro

Skala makro dalam arsitektur merujuk pada skala besar yang melibatkan

keseluruhan desain dan organisasi bangunan serta hubungannya dengan lingkungan sekitar.

### Lift

Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) di Universitas Katolik Parahyangan dilengkapi dengan 12 lift, yang terdiri dari 8 lift utama dan 4 lift barang (Gambar 4).



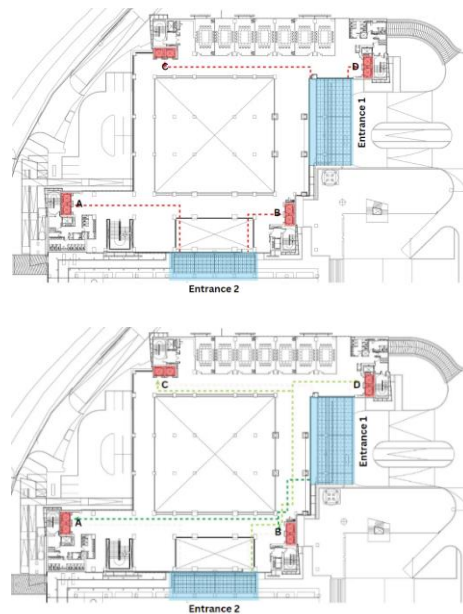
**Gambar 4. Titik lift dan entrance**  
Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

### Entrance

Berikut adalah penjelasan tentang letak dua *entrance* utama di bagian utara dan selatan gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) Universitas Katolik Parahyangan, serta distribusi dan dampaknya pada peletakan lift dan keramaian antrean.

Lantai 1 yang terletak di sisi utara gedung memberikan akses langsung dari area kampus utama maupun jalan raya yang menghubungkan kampus dengan lingkungan sekitarnya (Gambar 5). Lift B terletak dekat dengan *entrance* 1 dan 2, sehingga memudahkan akses cepat dari pintu masuk ke lift. Lift A dan Lift C yang terletak di ujung barat gedung dapat menjangkau area yang lebih jauh dari kedua *entrance* utama serta berfungsi untuk menyediakan akses vertikal ke area dalam gedung yang tidak langsung terhubung dengan *entrance* utama. Lift B dan D terletak dekat dengan kedua *entrance* utama (utara dan selatan),

menyediakan akses cepat dan mudah dari pintu masuk ke berbagai lantai.



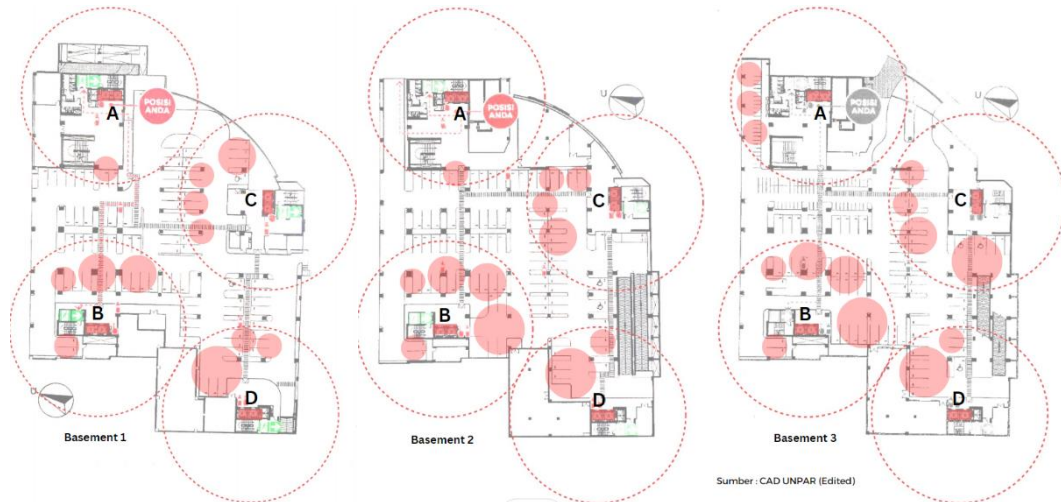
**Gambar 5. Sirkulasi entrance ke lift**  
Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

### Aksesibilitas

Dari sisi aksesibilitas, gedung ini dirancang agar mudah diakses dari jalan utama kampus dan area parkir. Jalan setapak dan jalur pejalan kaki menghubungkan PPAG dengan gedung-gedung lainnya, sehingga memastikan aliran pergerakan yang lancar di seluruh kampus.

### Basement

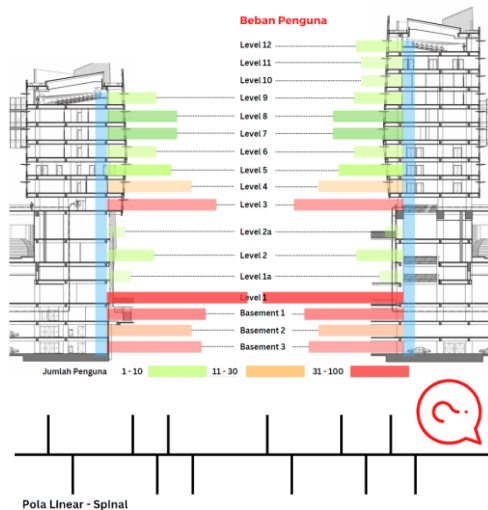
Pada lantai *basement*, lift B dan C terhubung dengan area parkir yang lebih luas dan lebih dekat dengan pintu masuk utama, sehingga lebih mudah diakses oleh pengguna yang datang dari area tersebut. Lift B dan C memberikan akses yang lebih dekat ke tujuan utama, seperti ruang kelas atau area penting lainnya di lantai atas, sehingga lebih banyak orang memilih lift ini. Pola sirkulasi di Lantai Basement 3 tampak dirancang sedemikian rupa sehingga mengarahkan lebih banyak pengguna menuju lift B dan C.



**Gambar 7. Radius 20 lift basement kepada area parkir**  
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

### Skala Mezzo

Skala mezzo sirkulasi vertikal di Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) dirancang untuk memastikan sirkulasi, kenyamanan, dan keselamatan pengguna. Elemen-elemen sirkulasi vertikal seperti lift, tangga, dan *ramp* ditempatkan secara strategis dan dirancang dengan mempertimbangkan kapasitas, aksesibilitas, dan keamanan (Gambar 8).



**Gambar 8. Pola kepadatan sirkulasi vertical**  
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

### Variabel Pengganggu

Dalam penelitian mengenai lama waktu menunggu lift di Gedung Pusat

Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR), ada beberapa variabel pengganggu yang harus diperhitungkan. Variabel-variabel ini dapat memengaruhi pengalaman pengguna saat menunggu lift dan perlu dianalisis untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat.

### Lift Barang

Lift barang yang digunakan bersamaan dengan lift penumpang dapat memperpanjang waktu tunggu lift penumpang. Penggunaan lift barang untuk pengangkutan logistik, peralatan, atau material lainnya dapat mengurangi ketersediaan lift untuk penumpang (Gambar 9).



**Gambar 9. Lift barang pada tangga darurat**  
 Sumber: Dokumentasi penulis, 2025

### Tangga Darurat

Tangga darurat dapat digunakan sebagai alternatif oleh sebagian

pengguna yang tidak ingin menunggu lift. Namun, tidak semua pengguna merasa nyaman atau mampu menggunakan tangga darurat, terutama di gedung bertingkat tinggi.

### Koperasi Makanan

Koperasi makanan yang berada dekat dengan area lift menjadi pemicu pemusatan keramaian yang menyebabkan peningkatan jumlah orang yang berada di sekitar lift, baik yang sedang menunggu maupun yang hanya lewat (Gambar 10).



**Gambar 10. Koperasi PPAG**  
Sumber: Dokumentasi penulis, 2025

### Aktivitas Lain di Sekitar Lift

Acara-acara khusus atau kegiatan kampus yang diadakan di ruang multifungsi atau aula (lantai 2 dan 2A) dapat meningkatkan kepadatan pengunjung yang menggunakan lift pada waktu yang sama.

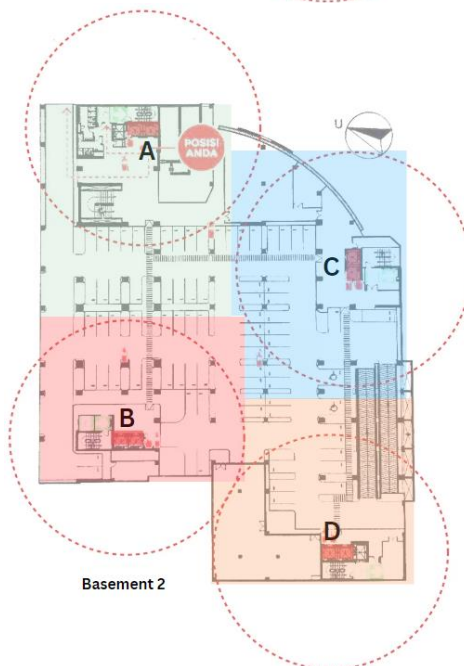
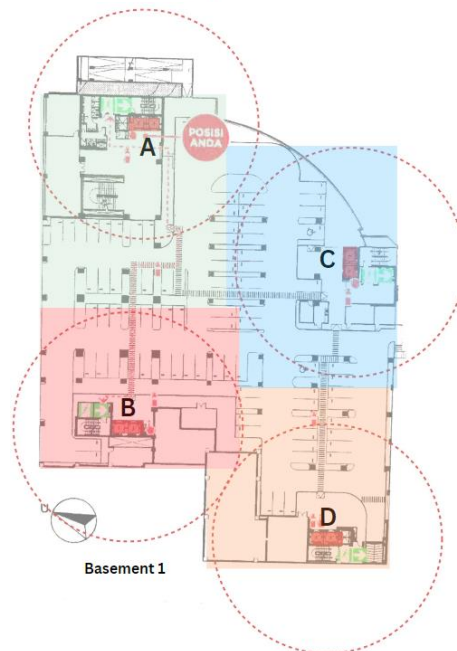
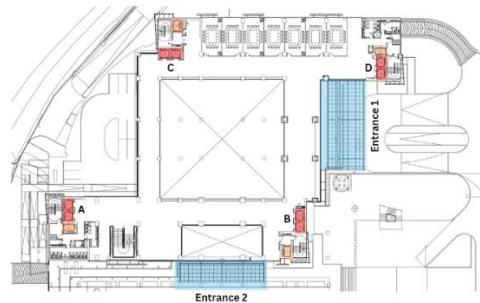
### Konteks Lokal

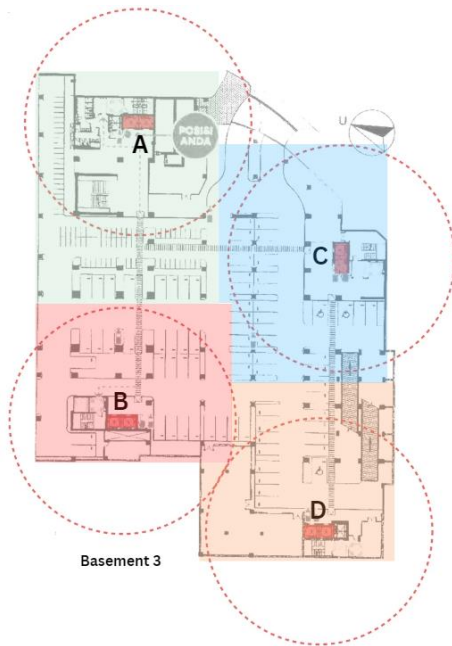
Konteks lokal dari perilaku pengguna lift di Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terkait dengan desain, fungsi, dan penggunaan ruang dalam gedung tersebut.

### Bentuk (*Edge, Subdivision, Building, Ruang Terbuka, Akses*)

Dalam konteks lokal, *edge* atau batas dapat berbentuk fisik seperti jalan besar, sungai, atau dinding bangunan yang memisahkan satu area dengan area lainnya. *Subdivision* atau pembagian

lahan mencakup bagaimana sebuah wilayah dibagi menjadi beberapa bagian atau blok (Gambar 11).

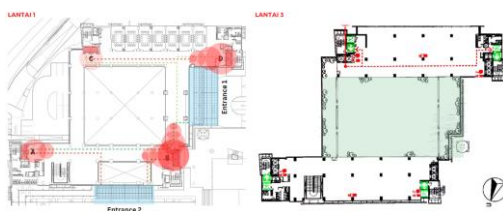




**Gambar 11. Batas area (blok) pembagian parkir**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

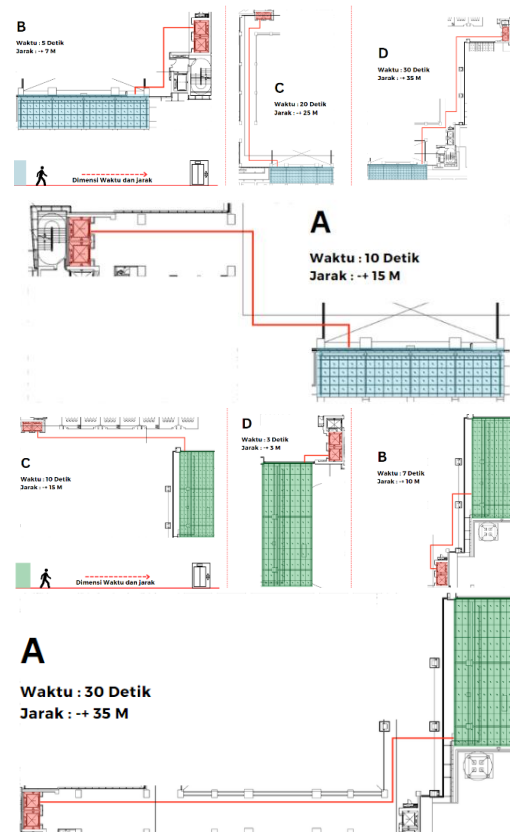
Bentuk dan tata letak bangunan dipengaruhi oleh konteks lokal, baik dalam hal skala, orientasi, maupun gaya arsitektural. Ruang terbuka seperti taman, plaza, atau halaman berfungsi sebagai tempat interaksi sosial dan menjadi elemen penting dalam merancang lingkungan yang ramah pengguna (Gambar 12).



**Gambar 12. Ruang terbuka PPAG**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

Akses mencakup jaringan jalan, jalur pejalan kaki, maupun sirkulasi transportasi publik. Pola-tipe-sistem merujuk pada pola tata ruang (*layout*), tipe bangunan, dan sistem yang digunakan dalam perencanaan (Gambar 13).



**Gambar 13. Waktu dan jarak sirkulasi dari entrance ke lift**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

Susunan (Pola, Heterogen, Homogen) Susunan atau tatanan ruang dapat jelas (teratur) atau tidak jelas (kacau). Pola tata ruang yang jelas memudahkan navigasi dan meningkatkan jalur pergerakan sirkulasi.

Struktural (*Networks, Connectivity, Complexity, Characteristic Structure*)

Jaringan (*networks*) dalam konteks arsitektur mencakup semua elemen yang menghubungkan berbagai bagian dari sebuah wilayah, seperti jalan, jalur pejalan kaki, dan jaringan transportasi publik. Konektivitas (*connectivity*) merujuk pada bagaimana berbagai elemen dalam sebuah wilayah terhubung satu sama lain. Kompleksitas (*complexity*) dalam arsitektur merujuk pada keragaman elemen dan hubungan antar-elemen tersebut. Struktur karakteristik (*characteristic structure*)

merujuk pada elemen-elemen yang menjadi ciri khas suatu wilayah, seperti tata letak, tipe bangunan, atau penggunaan material tertentu.

### **Transformasi pada Perilaku Pengguna Lift di Gedung PPAG UNPAR**

Transformasi pada perilaku pengguna lift di Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG) UNPAR merupakan aspek penting yang dapat meningkatkan jalur pergerakan sirkulasi vertikal dan

mengoptimalkan penggunaan fasilitas. Berikut adalah beberapa isu perilaku dan transformasi yang relevan.

#### **Perilaku Pengguna Lift**

Pengguna lift sering kali menunjukkan ketidaksabaran dengan menekan tombol lift berulang kali sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada tombol dan sistem kontrol lift. Ilustrasi kepadatan pada area Lift A, B, C, dan D dapat dilihat pada Gambar 14.

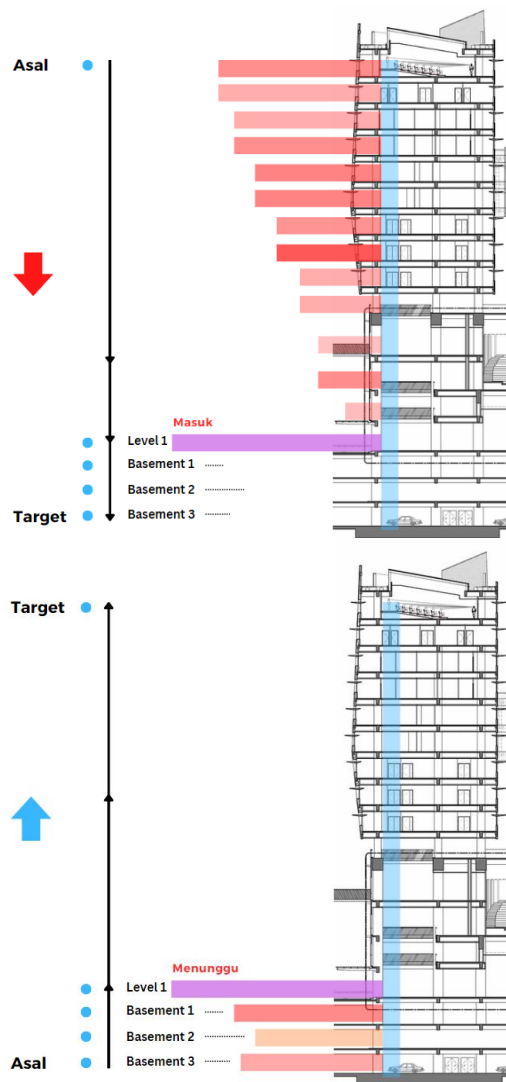


**Gambar 14. Ilustrasi kepadatan pada Lift A, B, C, dan D**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

Adaptasi terhadap Kepadatan Mahasiswa menunjukkan perilaku adaptif terhadap situasi kepadatan dengan menggunakan lift secara strategis. Mereka memahami pola kepadatan lift sehingga untuk menghindari menunggu terlalu lama dengan memilih turun terlebih dahulu (Fu et al., 2021).

Pengalaman sebelumnya mengajarkan bahwa lift sering kali penuh saat naik dari lantai satu ke lantai lainnya, yang membuat mahasiswa memilih kebiasaan ini. Hal ini merupakan bentuk pembelajaran adaptif yang membantu mereka mengoptimalkan waktu (Gambar 15).



Gambar 15. Kepadatan sirkulasi vertikal  
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

### Permanensi pada Perilaku Pengguna Lift di Gedung PPAG UNPAR

Permanensi dalam konteks perilaku pengguna lift di Gedung PPAG UNPAR mencakup kebiasaan dan pola penggunaan yang stabil dan terus-menerus oleh pengguna bangunan.

#### Desain dan Tata Letak

Letak lift yang strategis, seperti lift B dan D yang dekat dengan pintu masuk utama, memengaruhi frekuensi penggunaan dan kepadatan antrean. Tata letak ini berkontribusi pada pola perilaku yang stabil karena ada kecenderungan pengguna memilih jalur

yang paling efisien dan cepat. Jembatan penghubung di lantai 7 dan 8 antara tower utara dan selatan sebagai studio arsitektur juga memengaruhi sirkulasi pengguna di lantai tersebut. Pengguna akan cenderung menggunakan lift tertentu untuk akses langsung ke lantai tersebut. Hal ini menunjukkan pola perilaku yang dipengaruhi oleh desain fisik bangunan. Lift B dan C, yang terletak dekat dengan pintu masuk utama dari *basement*, lebih sering digunakan oleh mahasiswa dan staf. Hal ini disebabkan oleh aksesibilitas yang lebih mudah dan cepat dari area parkir atau pintu masuk utama, serta menciptakan kebiasaan untuk memilih lift-lift ini secara konsisten.

### Peran Lift pada Perilaku Mahasiswa

#### Lift sebagai Landmarks

*Landmarks* dalam arsitektur adalah elemen-elemen yang menjadi penanda atau titik acuan dalam sebuah bangunan atau lingkungan. Dalam konteks Gedung PPAG UNPAR, lift-lift tertentu seperti lift B dan D yang terletak dekat dengan entrance utama dapat dianggap sebagai *landmarks*.

#### Lift sebagai Vistas

Vistas mengacu pada pandangan atau jalur pandang yang terbuka, biasanya mengarah ke objek penting atau menarik. Pada Gedung PPAG UNPAR, lorong atau koridor yang mengarah ke area lift, terutama yang memiliki pandangan langsung ke lift-lift yang strategis, dapat dianggap sebagai *vistas*.

#### Lift sebagai Focal Points

*Focal points* adalah elemen-elemen yang menarik perhatian dan menjadi pusat dari suatu komposisi visual. Lift-lift di Gedung PPAG UNPAR, terutama yang terletak di area yang ramai dan strategis, berfungsi sebagai *focal points*. Mereka menjadi pusat aktivitas dan perhatian karena tingginya penggunaan

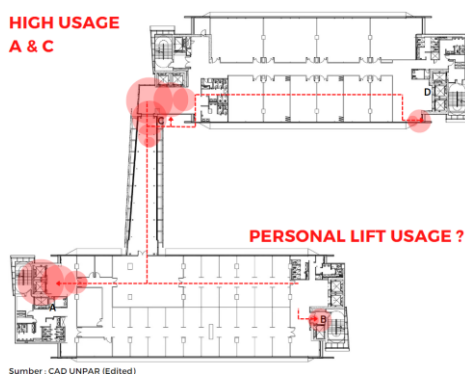
serta letaknya yang dekat dengan *entrance* utama. Lift ini tidak hanya penting dalam fungsi sirkulasi vertikal, tetapi juga dalam membentuk pengalaman ruang pengguna.

### Skala Mikro

Skala mikro dalam penelitian ini berfokus pada keterkaitan langsung antara pengguna dengan fasilitas lift di Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG), Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR). Pada tingkat ini, penelitian meneliti detail-detail spesifik terkait bagaimana perilaku individu atau kelompok kecil pengguna lift dapat memengaruhi pergerakan sirkulasi vertikal dan kenyamanan penggunaan lift secara keseluruhan.

#### Lantai 7 dan 8

Jembatan yang berada di lantai 7 dan 8 menghubungkan *tower* utara dengan *tower* selatan di Gedung PPAG UNPAR dan berfungsi sebagai studio arsitektur. Jembatan ini menghubungkan *tower* utara dan *tower* selatan, sehingga memungkinkan penghuni berpindah dengan mudah antara dua bagian gedung tanpa harus turun ke lantai bawah (Gambar 16).



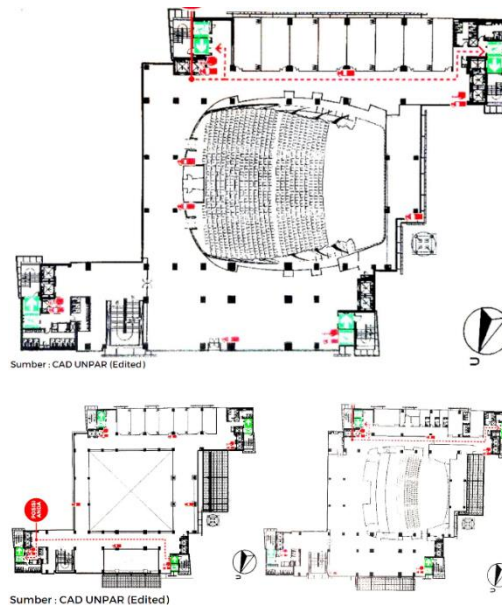
**Gambar 16. Kepadatan lift pada lantai 7 dan lantai 8**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

#### Lantai 2 dan 2A

Lantai 2 dan 2A pada Gedung Pusat Pembelajaran Arntz-Geise (PPAG)

UNPAR merupakan ruang multifungsi atau aula yang sering digunakan untuk berbagai acara seperti seminar, *workshop*, kuliah umum, dan acara kampus lainnya. Tangga dapat menjadi alternatif sirkulasi yang efisien untuk lift, terutama bagi pengunjung yang hanya perlu berpindah antara lantai 2 dan 2A atau untuk mereka yang lebih memilih menggunakan tangga daripada menunggu lift (Gambar 17).



**Gambar 17. Sirkulasi lantai 2 dan 2A**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2025

## Kesimpulan

Desain sistem sirkulasi vertikal tidak hanya memengaruhi efisiensi fisik pergerakan, tetapi juga mengarahkan pola perilaku, adaptasi, dan bahkan membentuk kebiasaan spasial dari para pengguna. Meskipun Gedung PPAG UNPAR telah dilengkapi dengan delapan lift utama dan empat lift barang, berdasarkan pola penyebaran pengguna, terdapat ketimpangan yang signifikan—terutama pada lift B dan D di lantai dasar serta lift B dan C di basement, yang secara konsisten menjadi titik tumpuk

pergerakan akibat kedekatannya dengan entrance utama dan akses parkir.

Pada skala makro, penempatan *entrance* dan sistem sirkulasi menunjukkan pola spasial yang menyatukan orientasi gerak pengguna ke beberapa titik dominan, sehingga menjadikan lift-lift tertentu sebagai *landmarks* dan *focal points*. Hal ini menyebabkan kepadatan terlokalisasi, meskipun secara kuantitatif jumlah lift memadai.

Pada skala mezzo, desain jaringan koridor, radius jarak dari *entrance* ke lift, serta kedekatan lift terhadap area dengan fungsi aktif (seperti aula dan koperasi) menciptakan kondisi yang memengaruhi kenyamanan dan pola keputusan pengguna. Ketika sirkulasi tidak seimbang secara spasial, pengguna beralih ke perilaku adaptif—seperti ikut turun lebih dulu atau menggunakan lift barang—sebagai bentuk kompromi terhadap waktu tunggu yang tidak ideal (dalam konteks ini, 30 detik dianggap sebagai ambang toleransi waktu tunggu).

Pada skala mikro, interaksi langsung antara pengguna dan elemen bangunan menunjukkan bahwa keputusan kecil (seperti memilih tombol lift, berpindah ke tangga, atau memilih lift yang lebih dekat secara visual) terjadi bukan secara acak, melainkan berdasarkan pembelajaran adaptif dari pengalaman kolektif. Ini menandakan bahwa pengguna tidak hanya bergerak dalam ruang, tetapi juga secara aktif menyusun strategi dalam berinteraksi dengan arsitektur.

Temuan ini memperkuat pentingnya pendekatan arsitektur perilaku dalam memahami efektivitas ruang, karena efisiensi vertikal tidak dapat dilihat hanya dari jumlah fasilitas, tetapi dari kesesuaian antara sistem ruang, pola aktivitas, dan respons pengguna. Dalam konteks ini, permanensi perilaku

pengguna menjadi indikator dari disfungsi atau keberhasilan sistem arsitektural: saat pola penggunaan tidak seimbang tetapi terus berulang, maka ruang tidak sedang bekerja secara optimal, tetapi sedang dikompensasi oleh strategi pengguna itu sendiri.

## Daftar Pustaka

- Abdellahi, N. S., & Valibeig, N. (2023). Retrieving and Documenting the Changes in the Form and Function of Sheikh Lotfollah Monument Based Upon Descriptive and Visual Documents and Oral History Studies. *Bagh-e Nazar*, 20(118), 53–68.
- Al-Kodmany, K. (2015). Tall Buildings and Elevators: A Review of Recent Technological Advances. *Buildings*, 5(3), 1070–1104. <https://doi.org/10.3390/buildings5031070>
- Bassett, D. R., Browning, R., Conger, S. A., Wolff, D. L., & Flynn, J. I. (2013). Architectural Design and Physical Activity: An Observational Study of Staircase and Elevator Use in Different Buildings. *Journal of Physical Activity and Health*, 10(4), 556–562. <https://doi.org/10.1123/jpah.10.4.556>
- Ching, F. D. K. (2007). *Arsitektur: bentuk, ruang dan tatanan*. Erlangga.
- Clement, O. O., & Ono, I. N. (2022). Vertical Means of Circulation in Building. *Global Scientific Journals*, 10(5).
- Fu, M., Liu, R., & Hon, C. K. H. (2021). Walkability evaluation of building circulation based on user preference. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 28(10), 2904–2924.

- <https://doi.org/10.1108/ECAM-06-2020-0398>
- Gane, V., & Haymaker, J. (2010). Benchmarking Current Conceptual High-Rise Design Processes. *Journal of Architectural Engineering*, 16(3), 100–111.  
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)AE.1943-5568.0000017](https://doi.org/10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000017)
- Iroha, C. Z., Dimkpa, Dr. K., & Onyebuchi, A. (2024). Architectural Strategies for Effective Circulation in Varsity Faculty Buildings. *IRE Journals*, 8(1).
- Kerr, N. A., Yore, M. M., Ham, S. A., & Dietz, W. H. (2004). Increasing Stair Use in a Worksite through Environmental Changes. *American Journal of Health Promotion*, 18(4), 312–315.  
<https://doi.org/10.4278/0890-1171-18.4.312>
- Kuliga, S. F., Nelligan, B., Dalton, R. C., Marchette, S., Shelton, A. L., Carlson, L., & Hölscher, C. (2019). Exploring Individual Differences and Building Complexity in Wayfinding: The Case of the Seattle Central Library. *Environment and Behavior*, 51(5), 622–665.  
<https://doi.org/10.1177/0013916519836149>
- Natapov, A., Kuliga, S., Dalton, R. C., & Hölscher, C. (2015). Building circulation typology and space syntax predictive measures. *SSS 2015 - 10th International Space Syntax Symposium*.
- Natapov, A., Kuliga, S., Dalton, R. C., & Hölscher, C. (2020). Linking building-circulation typology and wayfinding: design, spatial analysis, and anticipated wayfinding difficulty of circulation types. *Architectural Science Review*, 63(1), 34–46.  
<https://doi.org/10.1080/00038628.2019.1675041>
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. PT Erlangga.
- Nicoll, G., & Zimring, C. (2009). Effect of Innovative Building Design on Physical Activity. *Journal of Public Health Policy*, 30(S1), S111–S123.  
<https://doi.org/10.1057/jphp.2008.55>
- Portico. (2016). Architectural Concepts: Circulation. *PORTICO.SPACÉ*.
- Putranto, T., & Sulistyono, A. (2017). Lift-drag coefficient and form factor analyses of hydrofoil due to the shape and angle of attack. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(21).
- Rapoport, A. (1983). Development, Culture Change and Supportive Design. *Habitat International*, 7(5–6), 249–268.  
[https://doi.org/10.1016/0197-3975\(83\)90076-0](https://doi.org/10.1016/0197-3975(83)90076-0)