

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek

2.1.1 Pengertian Pusat Kegiatan Mahasiswa

Pusat Kegiatan Mahasiswa (PKM) merupakan fasilitas yang dirancang khusus untuk mendukung berbagai aktivitas mahasiswa di luar jam kuliah. Sebagai tempat yang memfasilitasi pengembangan bakat, minat, hobi, dan kreativitas, PKM berperan penting dalam menyediakan ruang bagi mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan organisasi kemahasiswaan. PKM menawarkan berbagai fasilitas yang mendukung kegiatan di luar kurikulum akademik yang telah ditetapkan oleh masing-masing fakultas. Tujuan utama dari PKM adalah menciptakan keseimbangan antara pembelajaran akademis dan kegiatan organisasi, yang diharapkan dapat memperkaya pengalaman mahasiswa selama masa studinya.

Menurut *Association of College Unions International*, *Student Center* yang setara dengan PKM adalah pusat kegiatan di perguruan tinggi yang melayani berbagai anggota komunitas kampus, termasuk mahasiswa, dosen, staf, alumni, dan tamu. *Student Center* menawarkan berbagai program dan fasilitas yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan kampus. Fasilitas ini dirancang untuk mendukung kehidupan sosial dan akademis mahasiswa dengan menyediakan ruang dan layanan yang memfasilitasi berbagai aktivitas komunitas.

Secara umum, Pusat Kegiatan Mahasiswa dapat dianggap sebagai pusat utama bagi mahasiswa untuk terlibat dalam aktivitas baik fisik maupun non-fisik. PKM berfungsi sebagai titik kumpul bagi mahasiswa yang terlibat dalam berbagai organisasi kampus, dimana mereka dapat mengadakan rapat, latihan, dan kegiatan lainnya sesuai dengan fokus organisasi masing-masing. Dengan adanya PKM, mahasiswa memiliki tempat yang strategis untuk melakukan berbagai

kegiatan tambahan yang mendukung pengembangan pribadi dan profesional mereka, serta memperkuat rasa komunitas dan keterlibatan dalam kehidupan kampus.

2.1.2 Fungsi Pusat Kegiatan Mahasiswa

Pusat Kegiatan Mahasiswa di lingkungan universitas melayani tiga kelompok utama: mahasiswa, karyawan, dan komite pengelola universitas. Bangunan ini berfungsi sebagai tempat untuk berbagai aktivitas universitas yang melibatkan berbagai kepentingan. Pusat Kegiatan Mahasiswa merupakan fasilitas yang menyediakan ruang untuk mendukung kegiatan akademik dan non-akademik bagi mahasiswa. PKM tidak hanya berfungsi sebagai tempat berkumpul bagi komunitas di kampus, tetapi juga memiliki peran multifungsi yang krusial, seperti yang diuraikan dalam buku *Student Center Design*.

1. **Membentuk Tempat untuk Berinteraksi**

Gedung PKM dan Kuliah Bersama dirancang untuk menjadi fasilitas yang signifikan dalam mendukung interaksi dan pengembangan diri mahasiswa. Idealnya, PKM terletak di pusat kampus untuk memaksimalkan aksesibilitas dan visibilitas. Bangunan ini harus menyediakan berbagai ukuran ruang yang bervariasi, dari sudut kecil untuk kegiatan individual hingga ruang besar untuk pertemuan komunitas. Pengaturan ruang dan program harus dilakukan dengan cermat agar bangunan tetap dinamis dan berfungsi dengan baik untuk berbagai aktivitas.

2. **Memberikan Dampak Positif pada Kampus**

Gedung PKM dan Kuliah Bersama berfungsi sebagai ruang yang ramah dan menarik, yang mampu menarik minat warga kampus untuk menghabiskan waktu, berinteraksi, dan berbagi pengalaman. Dengan mempertimbangkan berbagai kebutuhan pengguna, PKM diharapkan menjadi pusat kegiatan yang mendukung baik aspek akademik maupun non-akademik, serta menciptakan lingkungan yang mendorong keterlibatan dan

kolaborasi di kalangan mahasiswa.

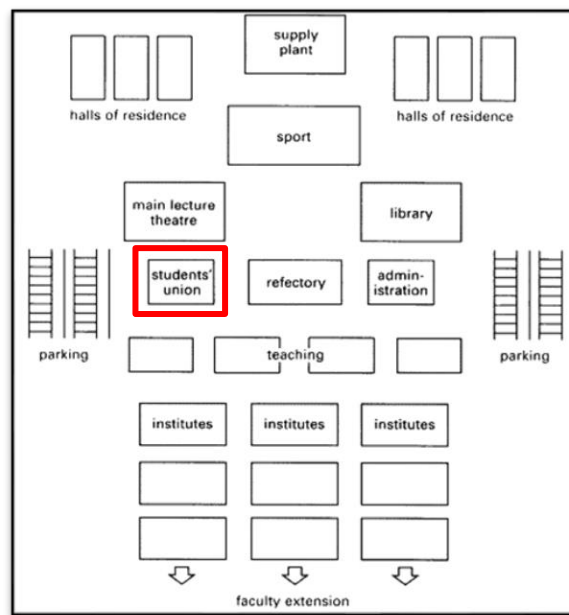
3. Dirancang untuk Saling Menghubungkan

PKM dirancang dengan mempertimbangkan keterhubungan dengan bangunan di sekitarnya dan berada di lokasi strategis di pusat kampus. Hal ini menjadikannya sebagai pusat yang mengundang dan memfasilitasi berbagai kegiatan kampus. Selain itu, PKM direncanakan untuk menyatukan berbagai fungsi, termasuk ruang untuk kegiatan mahasiswa yang sebelumnya terpisah, ruang untuk inovasi, dan ruang kuliah bersama yang dapat diakses oleh semua fakultas atau sekolah. Rencana ini bertujuan untuk menyatukan berbagai fasilitas dalam satu gedung, menciptakan efisiensi dan integrasi dalam kegiatan kampus.

2.1.3 Tipologi Pusat Kegiatan Mahasiswa

Pusat Kegiatan Mahasiswa (PKM) memiliki berbagai fungsi, terutama dalam pendidikan, rekreasi, budaya, sosial, dan kehidupan kampus. Dalam perencanaannya, pembagian ruang didasarkan pada fungsi untuk mempermudah komunikasi, pengawasan, dan operasional, serta dikategorikan berdasarkan tingkat kebisingan, seperti ruang hening (seminar, baca, rapat) dan ruang publik (kantin, lobi).

Menurut *Architect's Data* oleh Ernst dan Peter Neufert, PKM termasuk fasilitas perguruan tinggi. Di banyak negara, PKM dikenal sebagai *student center* atau *student union*, yang berfungsi penting dalam perencanaan universitas dan tetap terhubung dengan bangunan lain di kampus, seperti perpustakaan dan gedung perkuliahan.



Gambar 2. 1 Desain Skematik dari Fasilitas Sebuah Universitas
(Sumber : Neufert, Ernst.1989. *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga)

2.1.4 Fasilitas Pusat Kegiatan Mahasiswa

Gedung Pusat Kegiatan Mahasiswa dan Kuliah Bersama mencakup berbagai fasilitas penting sebagai berikut:

1. Fasilitas KPRI dan Pendukung

Gedung PKM dan Kuliah Bersama akan menyertakan ruang untuk KPRI, meliputi area untuk pengelola, minimarket, konter, ruang kontrol, serta gudang untuk stok barang. Selain itu, fasilitas pendukung seperti foodcourt, café, dan retail/Undip Shop akan disediakan untuk meningkatkan pelayanan kepada sivitas akademika.

2. Fasilitas UKM

Gedung ini akan menampung ruang untuk UKM yang belum memiliki sekretariat serta ruang tambahan untuk UKM di Kampus Pleburan. Ini mencakup ruang sekretariat dan lomba untuk berbagai UKM serta ruang khusus untuk Undip Robotics Development Center (URDC).

3. Fasilitas Inovasi

Gedung PKM dan Kuliah Bersama juga akan menyediakan ruang untuk mendukung pengembangan inovasi, termasuk galeri inovasi untuk memamerkan dan menerbitkan hasil riset serta hilirisasi inovasi.

4. Ruang Kelas

Fasilitas ini akan mencakup ruang kelas bersama yang dapat digunakan oleh berbagai fakultas atau sekolah, dirancang untuk mengatasi kekurangan ruang kelas yang ada dan menggantikan ruang praktikum yang saat ini digunakan sebagai ruang kelas.

5. Fasilitas Lainnya

Untuk mendukung konsep living learning community, gedung ini akan menyediakan coworking space dan lounge, yang akan menjadi tempat bagi sivitas akademika untuk belajar dan berinteraksi secara lebih produktif.

2.1.5 Tinjauan Standar Perencanaan dan Perancangan Pusat Kegiatan Mahasiswa

Dalam perencanaan bangunan PKM, faktor utama yang harus dipertimbangkan adalah fasilitas yang terdapat di dalamnya, yang harus memenuhi kebutuhan mahasiswa universitas. Bangunan pusat kegiatan siswa memiliki banyak fungsi dan dapat dibangun dengan konstruksi yang bervariasi. Dimungkinkan untuk menggunakan kombinasi struktur yang memiliki bentang lebar dan berlantai lebih dari empat lantai.

Persyaratan umum untuk tapak yang dipilih untuk bangunan pusat kegiatan mahasiswa adalah sebagai berikut:

- Tapak harus dekat dengan berbagai fakultas atau departemen universitas;
- Dimensi tapak harus dapat menampung bangunan yang mewadahi berbagai kegiatan kampus; dan lokasi harus memiliki area untuk pengembangan masa depan.

- Tapak mudah untuk dicapai oleh pengguna dengan berjalan kaki dari 1 fakultas atau 1 departemen dalam suatu universitas.
- Aksesibilitas untuk pelaku difabel. Kemudahan akses dari satu fakultas atau departemen universitas Sejauh mungkin, pelaku dengan kondisi fisik difabel harus diintegrasikan ke dalam pelaku utama. Selain itu, difabel juga harus diintegrasikan ke dalam bangunan utama.
- Kesehatan, keselamatan, dan perlindungan. Pengamanan dan keamanan fisik sangat penting bagi mahasiswa perempuan dan berpengaruh pada pertimbangan orang tua dalam suatu institusi. Kamera keamanan (CCTV) mungkin dipasang di area publik untuk masalah keamanan. Selain itu, kamera tipuan dapat digunakan untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan dan mengganggu keamanan.
- Menurut Joseph de Chiara dalam *Time-Saver Standards for Building Types* (edisi keempat, hlm. 456), pusat kegiatan mahasiswa (PKM) termasuk bangunan pendidikan dengan berbagai program ruang yang mempertimbangkan pelayanan, kebutuhan, kebisingan, dan faktor lainnya. Terdapat delapan kategori utama yang menjadi panduan perencanaan PKM, yang perlu disesuaikan dengan latar belakang budaya dan kebiasaan masyarakat Indonesia.

No.	Klasifikasi Ruang	Subkategori Ruang
1.	Administrasi, Pelayanan, dan Pemeliharaan	- Kantor (Office)
		- Ruang Mantel (Coat Room)
		- Pusat Informasi (Information Center)
		- Toko Buku (Bookstore)
		- Jasa Penata Rambut / Salon (Hairdresser)
		- Kantor Pos (Post Office)
		- Pusat Surat (Mail Center)
		- Toko Kebutuhan (Maintenance Shop)
		- Lobi (Lobby)
		- Toko Eceran (Retail Shops)
		- Kehilangan dan Kembali (Lost and Found)
		- Area Fotokopi (Copy and Production)

		Area)
		- Toilet (Rest Room)
		- Ruang Petugas Kebersihan (Janitorial Spaces)
		- Papan Pengumuman (Bulletin Boards)
		- Bank atau Mesin Anjungan Tunai Mandiri / ATM (Bank or ATM)
		- Ruang-Ruang Sampah (Trash Rooms)
		- Elevator (Elevator)
		- Ruang-Ruang Mekanik (Mechanical Rooms)
		- Gudang (Storage)
		- Loker dan Ruang Istirahat Karyawan (Employee Locker and Rest Rooms)
		- Pelayanan Telepon dan Faksimili (Pay Phones and Fax Service)
		- Sistem Halaman (Paging System)
2.	Pelayanan Makanan	- Kedai Makanan Ringan (Snack Bar and Grill)
		- Kafe (Cafeteria)
		- Ruang Makan Privat (Private Dining Rooms)
		- Ruang Makan Pelayan (Service Dining Rooms)
		- Kedai Kopi (Coffee Shops)
		- Ruang Makan Fakultas (Faculty Dining Rooms)
		- Kantor (Offices)
		- Dapur (Kitchen)
		- Ruang Cuci (Dishwashing Room)
		- Ruang Pendingin (Refrigerated Room)
		- Ruang Sampah (Trash Room)
3.	Area Tenang	- Ruang Rapat (Meeting Rooms)
		- Ruang Duduk (Lounges)
		- Ruang Dengarkan Musik (Music Listening Rooms)
		- Perpustakaan (Library)
		- Ruang-Ruang Tamu (Guest Rooms)
		- Asrama (Dormitory)
		- Kapel (Chapel)
		- Ruang Belajar (Study Rooms)
		- Commuter's Locker
		- Commuter's Sleeping Rooms
		- Area Aktivitas Pelajar (Student Activities Area)
		- Kantor Organisasi Pelajar (Student Organization Offices)
		- Ruang Seni (Art Room)

4.	Teater	- Auditorium (Auditorium)
		- Panggung (Stage)
		- Ruang Ganti (Dressing Rooms)
		- Lobi (Lobbies)
		- Kamar Proyeksi (Projection Booth)
		- Gudang (Storage)
		- Ruang Latihan (Rehearsal Room)
		- Kantor Tiket (Ticket Office)
		- Kantor (Office)
5.	Ruang Kriya	- Studio Fotografi (Photographic Studio)
		- Ruang Gelap (Darkroom)
		- Ruang Kriya Seni (Arts Workshop)
6.	Ruang Permainan	- Ruang Permainan Visual (Video Game Room)
		- Ruang Bilyar (Billiards Room)
		- Ruang Catur/Kartu/Checker (Card/Checkers/Chess Room)
		- Lorong Bowling (Bowling Alley)
7.	Ruang Luar	- Lantai Semen (Cement Slab)
		- Beranda (Sun Decks or Patio)
		- Area Piknik dan Makan Malam (Picnic and Dining Areas)
		- Parkir (Parking)
8.	Ruang Lainnya	- Ruang Dansa (Ballroom)
		- Ruang Resital Musik (Music Recital Room)
		- Ruang Latihan Musik (Music Practice Room)
		- Ruang Televisi (Television Room)
		- Ruang Konvensi (Convention Hall)
		- Kolam Renang (Swimming Pool)
		- Grosir Kerjasama (Cooperative Grocery)
		- Koran Kampus (Campus Newspaper)
		- Buku Tahunan (College Yearbook)
		- Pemerintahan Pelajar (Student Government)
		- Stasiun Radio Pelajar (Student Radio Station)
		- Konseling Religi (Religious Counseling)

Tabel 2. 1 Klasifikasi Ruang

(Buku *Time-Saver Standards for Building Types* (edisi keempat), Joseph de Chiara, hal 456)

Dari klasifikasi yang telah dijelaskan, beberapa ruangan adalah wajib disertakan dalam perancangan bangunan Pusat

Kegiatan Mahasiswa. Berikut adalah detail standar perencanaan untuk ruang-ruang tersebut:

a) Ruang Kelas/Diskusi/Rapat/Seminar

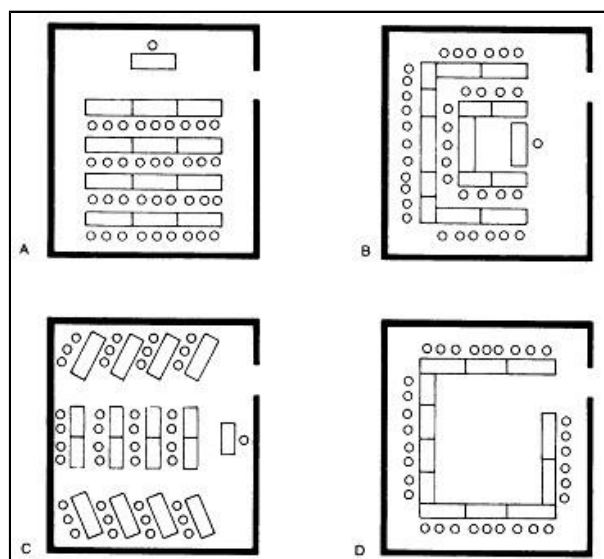
Ruang ini berfungsi sebagai tempat untuk kegiatan belajar, seminar, rapat, dan diskusi dengan metode penyampaian materi melalui ceramah dan interaksi dengan pendengar. Posisi pemberi ceramah bisa berada di depan atau di tengah ruangan, sementara tempat duduk untuk peserta dapat diatur dalam formasi meja-kursi individu atau kelompok.



Gambar 2. 2 Besaran Tempat Duduk Penonton Secara Individu Maupun Kelompok

(Sumber : *Architect's Data Third Edition*, Ernst Neufert, Hal 319)

Susunan tempat duduk dapat disesuaikan dengan jarak yang berbeda, tergantung pada ukuran ruang yang tersedia. Berikut adalah contoh pengaturan tempat duduk dalam ruangan.



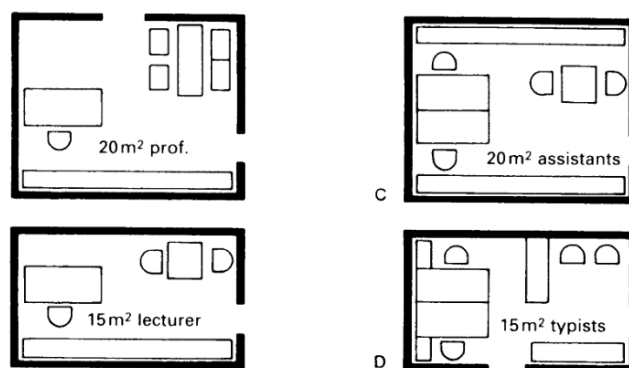
Gambar 2. 3 Susunan Tempat Duduk Dalam Ruang Kelas/Diskusi/Rapat/Seminar

(Sumber : *Architect's Data Third Edition*, Ernst Neufert, Hal 319319)

Ruang yang digunakan untuk kegiatan kelas, diskusi, rapat, atau seminar dengan tujuan umum biasanya dilengkapi dengan tempat duduk berjumlah 20, 40, 50, atau 60 yang bisa disusun ulang. Setiap orang memerlukan ruang dengan luas antara 1,9 hingga 2 m².

b) Ruang Kantor⁵

Luas ruang kantor biasanya ditentukan berdasarkan jabatan penggunanya. Ruang kantor pribadi untuk profesor atau guru besar berukuran 20-24 m² dan bisa digunakan untuk dekan jurusan atau wakil rektor. Untuk dosen pengajar, luas ruangnya 15 m², sedangkan untuk asisten dosen atau staf akademik yang berbagi ruang dengan dua orang, luasnya 20 m². Ruang sekretaris berukuran 15 m², namun jika digunakan oleh dua sekretaris, luasnya menjadi 20 m².



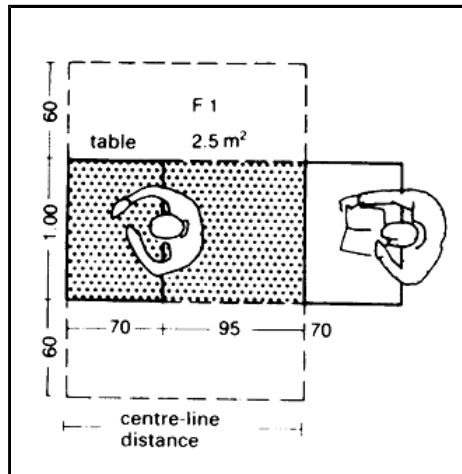
Gambar 2. 4 Dimensi Ruang Kantor Sesuai Jabatan

(Sumber : *Architect's Data third edition*, Ernst Neufert, hal 319)

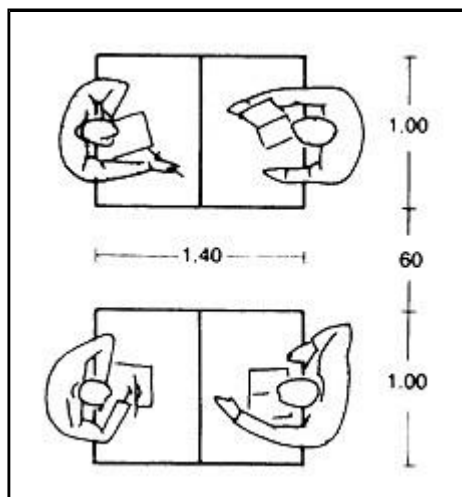
c) Area duduk⁶

Area duduk adalah fasilitas penting dalam perencanaan gedung kampus yang berfungsi sebagai tempat belajar, membaca, dan berdiskusi. Area ini bisa ditempatkan di dalam ruangan, lorong, atau luar gedung dan harus disesuaikan dengan fungsi ruang di sekitarnya. Perancangan area belajar harus memastikan kebisingan minimal dan pencahayaan yang cukup, meskipun penyesuaian mungkin dilakukan tergantung pada fungsi ruang lain yang berdekatan. Buku *Architect's Data* edisi ketiga menyediakan beberapa modul luas area

belajar untuk perorangan.



Gambar 2. 5 Modul Area Belajar Perorangan
(Sumber : *Architect's Data third edition*, Ernst Neufert, hal 329)



Gambar 2. 6 Modul Area Belajar Kelompok
(Sumber : *Architect's Data third edition*, Ernst Neufert, hal 329)

Tipe dan persentase tempat duduk di bangunan kampus untuk mahasiswa disarankan sebagai berikut:

- Meja-kursi untuk empat orang atau lebih: Maksimal 20% dari total meja-kursi di gedung (di luar ruang dengan fungsi khusus), ditempatkan di area umum.
- Kursi lounge: Maksimal 15% dari total meja-kursi, biasanya di area lounge, ruang merokok, lorong, atau ujung selasar.

- Akomodasi individu: Hingga 85% dari total meja-kursi, bisa dengan atau tanpa partisi, disesuaikan untuk privasi dan fungsi ruang.
- Menurut Richard P. Dober dalam *Campus Planning*, perencanaan pusat kegiatan mahasiswa (PKM) atau *campus union* harus berlandaskan program yang telah disiapkan sebelumnya. Jika tidak ada program, dapat mengacu pada modul standar berdasarkan data ruang. Richard menyediakan standar luas untuk setiap pelajar dalam bangunan *student union*.

Berikut tabel standar luas yang dibutuhkan untuk setiap pelajar.

Jumlah Pelajar	Kebutuhan luas setiap pelajar	
5.000 angkatan I	8 sq.ft / pelajar	0,74 m ²
5.000 angkatan II	7 sq.ft / pelajar	0,65 m ²
5.000 angkatan III	6 sq.ft / pelajar	0,55 m ²
> 15.000	5 sq.ft / pelajar	0,46 m ²

Tabel 2. 2 Kebutuhan Luasan Tiap Pelajar

(Sumber : Dober, Richard P., *Campus Planning*. Reinhold Publishing Corporation. 1963. hal:102)

Tiga kesalahan umum dalam perencanaan *student union* sebelumnya meliputi:

- Sirkulasi vertikal yang kurang memadai di lantai atas yang padat.
- Peraturan yang tidak memadai untuk pengembangan bangunan.
- Layanan kendaraan dan area parkir yang tidak memadai.

Kesalahan ini dapat dihindari dengan pemilihan lokasi yang ideal, mengurangi risiko pembangunan yang tidak terencana dan memastikan lahan yang disiapkan untuk kebutuhan masa depan. Ruang terbuka di sekitar lokasi perlu penanganan yang cermat, terutama sebagai titik persimpangan akses kampus.

Himpunan Mahasiswa (Faculty Club): Ruang ini bukan elemen fisik utama tetapi memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi intelektual. Oleh karena itu, ruang

himpunan mahasiswa harus dipertimbangkan dan dimasukkan dalam rencana pembangunan *student union* dengan mempertahankan kebutuhan dan latar budaya yang ada.

“It is increasingly apparent in the world of knowledge that cross-fertilization between allied and even diverse areas is a very stimulating and productive thing. The Quadrangle Club at the University of Chicago created a situation where a chemist sat next to a physicist, and a physicist sat next to an Egyptologist, and inevitably they both talked and listened. The result have been far more productive than any tinkering with university organization, or any kind of forced association that the university administration might dream up.”¹⁰

Dari kutipan sebelumnya, tertulis bahwa Interaksi antar mahasiswa dari berbagai jurusan menciptakan lingkungan yang produktif dan dinamis. Oleh karena itu, komunitas mahasiswa memerlukan fasilitas tetap seiring dengan perkembangan institusi yang semakin besar. *Faculty club* berfungsi menyediakan layanan seperti tempat makan, ruang untuk pertemuan formal dan informal, hiburan, serta area istirahat antar jadwal kelas.

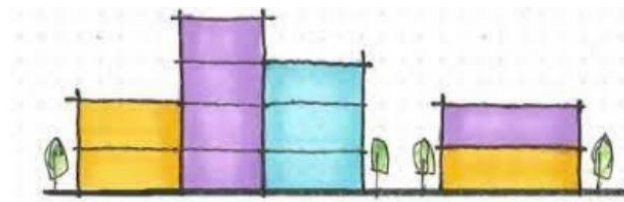
Fasilitas yang biasanya disediakan meliputi kantin, ruang persiapan makanan, ruang duduk, kamar mandi, ruang baca, ruang permainan, dan akomodasi untuk tamu.

2.2 Tinjauan Integrasi Fungsi

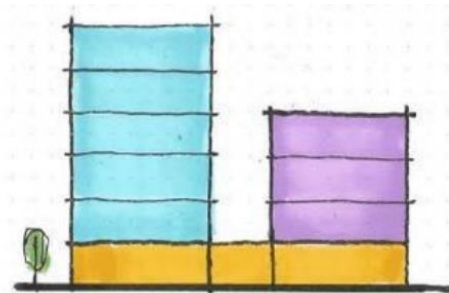
2.2.1 Tinjauan Umum terkait Integrasi Fungsi

Pendekatan integrasi fungsi ini berlandaskan salah satu prinsip dari konsep *Arsitektur Hybrid*, yang menggambarkan penggabungan berbagai fungsi dalam satu bangunan baik secara vertikal maupun horizontal (Gringhuis, 2014). Integrasi fungsi berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan fungsi dalam bangunan yang berhubungan dengan potensi nilai ekonomi melalui aksesibilitas, hubungan dengan lingkungan sekitar, dan kualitas tata ruang masing-masing fungsi (Bawazir, 2020).

Integrasi fungsi terbagi menjadi dua kategori, yaitu vertikal dan horizontal. Integrasi vertikal meliputi podium dan tower yang berbeda, sedangkan integrasi horizontal mencakup akses masuk, drop off, parkir, dan ruang yang meskipun terpisah tetapi tetap berhubungan dengan fungsi utama (Fadilah, 2018). Untuk memahami bangunan dengan berbagai fungsi, teori Kathryn (1991) dapat digunakan melalui analisis *site development*, drop off, parkir, dan open space guna mengidentifikasi fungsi dalam bangunan dan lingkungannya (Jasmin, 2020).



Gambar 2. 7 Integrasi Fungsi Horizontal
(Sumber : ULI, 2011)



Gambar 2. 8 Integrasi Fungsi Vertikal
(Sumber : ULI, 2011)

Ada dua jenis integrasi fungsi yang dapat dianalisis, yaitu integrasi fungsi horizontal dan vertikal (ULI, 2011). Integrasi horizontal berkaitan dengan pengembangan tapak, sedangkan integrasi vertikal berfokus pada pengembangan bangunan. Integrasi horizontal dapat dianalisis melalui empat aspek pengembangan tapak, yaitu *building massing and composition on the site*, *drop offs*, *parking*, dan *open space* (Kathryn, 1991).

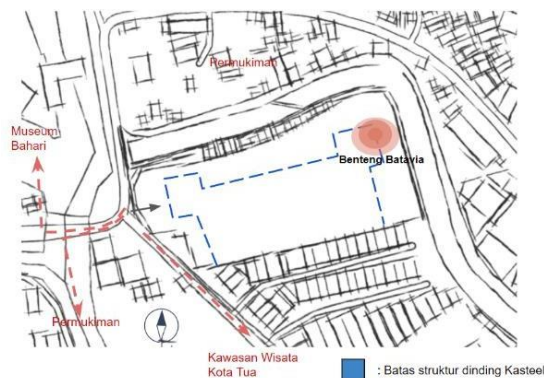
Building massing and composition on the site membahas keselarasan massa bangunan dengan lingkungan sekitar. *Drop offs* mengacu pada hubungan antara bangunan dengan area akses masuk

yang bisa dijangkau kendaraan. *Parking* berkaitan dengan koneksi fungsi bangunan dengan area parkir, sedangkan *open space* adalah ruang terbuka yang berfungsi menghubungkan berbagai fungsi dalam bangunan. Ruang terbuka hijau di lingkungan rumah susun berperan positif untuk interaksi sosial, rekreasi, dan peningkatan lingkungan serta nilai estetika (Histanto, 2018).

2.2.2 Desain Berbasis Integrasi Fungsi

Integrasi fungsi ini hadir melalui pemanfaatan bangunan peninggalan cagar budaya, seperti struktur dinding Kasteel Batavia di tapak bagian barat, yang mendukung fungsi rekreasi dan edukasi dalam desain bangunan. Fungsi ini menjadi tambahan pada fungsi hunian rumah susun dan perlu didukung oleh fungsi lain untuk memenuhi kebutuhan penghuni dan warga sekitar.

Konsep rumah susun di kawasan Kota Tua mengacu pada prinsip integrasi fungsi dalam teori Kathryn, dengan fokus pada *site development*, drop off, parkir, dan open space, berdasarkan hasil analisis kondisi tapak.



Gambar 2. 9 Analisis Tapak
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

1. Integrasi Fungsi Horizontal

- *Site Development: Building massing and composition on the site*



Gambar 2. 10 Skematik Komposisi Fungsi Tapak
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

Massa bangunan dirancang agar selaras dan seimbang dengan bangunan di sekitarnya dari sisi spasial dan estetika. Di bagian utara dan timur tapak terdapat fungsi hunian dan sungai dekat jalur utama, yang bisa dikembangkan dengan aktivitas perdagangan seperti kios atau PKK Mart yang dijalankan penghuni rumah susun serta ruang sosial seperti plaza dan taman untuk aktivitas warga. Ekskavasi dinding Kasteel Batavia bisa dimanfaatkan sebagai museum atau galeri untuk daya tarik kawasan.

Di sisi barat, tapak dirancang sebagai jalur akses dan area parkir, sementara sisi selatan bisa berfungsi sebagai permukiman atau kawasan penunjang dengan aktivitas parkir. Sarana pendidikan seperti PAUD dan perpustakaan serta fasilitas ibadah seperti masjid ditempatkan di area tengah sebagai penghubung berbagai fungsi. Taman, lapangan olahraga, dan plaza ditempatkan di antara menara rumah susun untuk mendukung aktivitas sosial dan interaksi warga.

- *Site Development: Drop Off Area*



Gambar 2. 11 Skematik *Drop off*
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

Area drop-off berfungsi sebagai jalur akses kendaraan dan mengintegrasikan jalur pejalan kaki. Dilengkapi dinding pembatas dengan vegetasi seperti pepohonan, area ini berfungsi sebagai buffer zone yang memisahkan akses kendaraan dari jalur utama. Selain itu, area ini juga berperan sebagai landmark dan titik orientasi pengguna.

- *Site Development: Parking Area*



Gambar 2. 12 Skematik *Parking*
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

Parkir dibagi menjadi dua zona: dalam bangunan untuk aktivitas penghuni dan luar bangunan yang fleksibel untuk kegiatan sosial, pendidikan, dan akses publik. Zona parkir diberi pembatas berupa pagar atau vegetasi agar terpisah dari ruang publik dan aktivitas bangunan.

- *Site Development: Open Space*



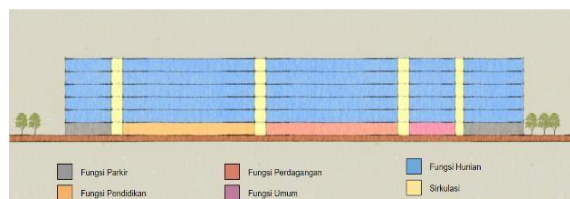
Gambar 2. 13 Skematik *Open Space*
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

Ruang terbuka berfungsi sebagai penghubung horizontal antar berbagai fungsi seperti hunian, pendidikan, rekreasi, dan sarana ibadah. Ruang ini, dalam bentuk taman dan plaza, berfungsi sebagai zona penyeimbang aktivitas, tempat interaksi sosial, dan landmark yang meningkatkan estetika kawasan sambil mengurangi polusi lingkungan.

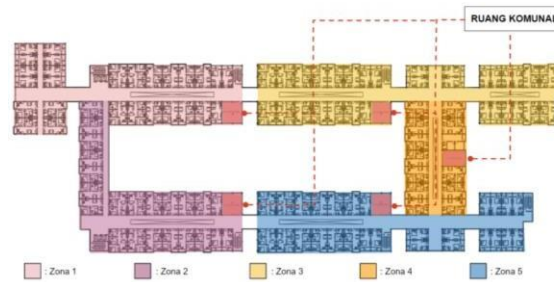
2. Integrasi Fungsi Vertikal

○ Koneksi Vertikal

Koneksi vertikal melalui tangga darurat dan lift dirancang untuk menghubungkan lantai dasar hingga lantai atas dengan akses yang strategis. Tangga darurat dirancang dengan jarak 30 m tanpa sprinkler atau 45 m dengan sprinkler untuk memastikan keamanan. Lift disediakan sesuai jumlah penghuni dan dilengkapi dengan lobi untuk kenyamanan pengguna. Koneksi ini memastikan mobilitas penghuni berjalan dengan optimal.



Gambar 2. 14 Skematik Fungsi Vertikal
(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)



Gambar 2. 15 Pembagian Zona Ruang Komunal

(Sumber : Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan)

○ Ruang Komunal

Ruang komunal menjadi sarana interaksi sosial yang penting, dirancang sebagai ruang semi-publik yang mendukung komunikasi antar penghuni sambil mempertahankan privasi. Berdasarkan zonasi RT, setiap zona memiliki ruang komunal berukuran 36–48 m² untuk 30 hingga 50 Kepala Keluarga. Ruang ini mendorong integrasi sosial dan membangun lingkungan hunian yang inklusif dan nyaman.

Integrasi horizontal dan vertikal diterapkan melalui pendekatan strategis:

- Integrasi Horizontal dengan menciptakan ruang publik seperti taman, plaza, jalur sosial, dan fungsi penunjang lainnya yang menghubungkan lingkungan hunian dengan kawasan sekitar.
- Integrasi Vertikal melalui koneksi seperti tangga darurat, lift, dan ruang komunal sebagai sarana sosial antar penghuni.

Dengan pendekatan ini, rumah susun dirancang untuk menciptakan lingkungan hunian yang berkelanjutan, fungsional, dan nyaman sambil mempertahankan kenyamanan sosial dan aksesibilitas. Desain ini juga bertujuan mengaktifkan kawasan bekas peninggalan budaya Kasteel Batavia menjadi lingkungan yang aktif, ramah, dan menarik.

2.3 Tinjauan Preseden Objek Sejenis

2.3.1 ITB *Campus Center*

ITB *Campus Center* merupakan fasilitas utama yang dirancang khusus untuk kegiatan mahasiswa di luar jadwal kuliah. Sebagai pusat kegiatan, bangunan ini menyediakan berbagai ruang dan aktivitas yang bertujuan untuk mendukung pengembangan kepribadian, keterampilan, dan pembelajaran organisasi mahasiswa. Terletak di kawasan pendidikan kampus ITB, *Campus Center* dibagi menjadi dua area utama: *Campus Center Barat* dan *Campus Center Timur*. Keduanya dirancang dengan fungsionalitas yang berbeda untuk memenuhi berbagai kebutuhan mahasiswa.



Gambar 2. 16 Gedung ITB *Campus Center*
(Sumber : www.itb.ac.id)

a) Konsep Desain

Campus Center ITB menonjol dengan desain arsitektural yang modern dan menarik, ditandai oleh penggunaan fasad kaca putih yang memberikan tampilan bersih dan futuristik. Bangunan ini dirancang dengan dua sayap utama, yaitu *Campus Center Barat* dan *Campus Center Timur*, masing-masing dengan fungsi dan karakteristik desain yang berbeda.



Gambar 2. 17 Gedung Barat dan Timur ITB *Campus Center*
(Sumber : www.itb.ac.id)

Bangunan ini juga dilengkapi dengan sebuah bangunan penghubung melingkar yang terbuat dari kaca, berfungsi sebagai galeri sejarah yang menampilkan tema “Historic, People, Achievement, Artifact,” mirip dengan museum. Area ini menyediakan wawasan visual tentang sejarah dan pencapaian ITB.



Gambar 2. 18 Gedung *Information Center* (Penghubung)
(Sumber : www.itb.ac.id)

Di halaman gedung, desain lanskap melibatkan taman dan kolam teratai yang menggantikan boulevard bersejarah sebelumnya. Lapangan bertegel batu melingkar menampung lapangan basket dan voli, sementara taman berumput berbentuk segitiga menggantikan lapangan tenis yang lama. Selain itu, amfiteater mini ditambahkan untuk mendukung acara luar ruang dan kegiatan komunitas. Penambahan ornamen seperti patung “Gajah” di sekitar kolam renang dan patung “Mahasiswa-mahasiswi” di plaza Widya, serta peningkatan desain pertamanan di kawasan Oktagon dan Sunken Court, bertujuan untuk memperindah dan menambah estetika lingkungan kampus.

- b) Fasilitas
- c) Campus Center Barat:
 - a. Fasilitas Pelayanan Mahasiswa: Gedung ini menyediakan ruang bimbingan, unit pelayanan beasiswa, dan berbagai fasilitas pendukung kegiatan kemahasiswaan lainnya.
 - b. Ruang dan Aula: Terdapat ruangan untuk pertemuan, aula

yang luas untuk latihan tari atau pertunjukan seni, serta ruang penyimpanan alat-alat kesenian. Gedung ini juga memiliki basement dua lantai yang digunakan untuk kegiatan kemahasiswaan.

d) Campus Center Timur:

- a. Fasilitas Akademik dan Profesional: Gedung ini dirancang untuk seminar, diskusi, dan pameran dengan ruang Bussines Lounge, Discussion Room, dan aula untuk eksibisi.

Dengan struktur yang jelas, Campus Center ITB bertujuan untuk menjadi pusat aktivitas dan inovasi yang mendukung berbagai kebutuhan mahasiswa dan memperkaya pengalaman mereka di kampus.

2.3.2 PKM Universitas Widyatama

Gedung PKM berfungsi sebagai pusat kegiatan organisasi mahasiswa, mencakup MPM, PEMA, serta berbagai Himpunan Mahasiswa dari masing-masing fakultas dan program studi. Gedung ini sering digunakan untuk menyelenggarakan berbagai acara, seperti seminar, lokakarya, lomba, festival, konser musik, dan pertunjukan seni.



Gambar 2. 19 Gedung PKM Universitas Widyatama
(Sumber : www.widyatama.ac.id)

Dengan luas hampir 6.000 meter persegi dan enam lantai, Gedung PKM tidak hanya berfungsi sebagai tempat berkumpulnya sekretariat berbagai lembaga dan organisasi kemahasiswaan, tetapi juga sebagai wadah untuk menampung berbagai aktivitas dan aspirasi mahasiswa. Gedung ini melayani Pemerintahan Mahasiswa (PEMA)

dan Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (MPM), serta Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).



Gambar 2. 20 Lapangan Multifungsi dan Auditorium PKM Universitas Widyatama
(Sumber : www.widyatama.ac.id)

Gedung ini dilengkapi dengan tiga ruang untuk PEMA, tiga ruang untuk MPM, dan 42 ruang untuk Unit Kegiatan Mahasiswa. Selain itu, terdapat juga lapangan multifungsi yang dapat digunakan untuk futsal, basket, dan bulutangkis, dengan tribun penonton yang mampu menampung lebih dari 600 orang serta dilengkapi dengan kantin.

Untuk memantau seluruh aktivitas mahasiswa, Gedung PKM dilengkapi dengan ruang Biro Kemahasiswaan dan sistem kamera pengawas CCTV yang ada di setiap sudut gedung. Ruang kelas auditorium juga disediakan untuk mendukung perkuliahan kelas internasional, yang mampu menampung 54 mahasiswa.

Sejak 19 Oktober 2018, Gedung PKM juga menjadi lokasi U Store, sebuah toko merchandise Universitas Widyatama yang terletak di lantai 1. Toko ini menawarkan berbagai souvenir kreatif seperti kaos, topi, lanyard, gantungan kunci, cangkir, tumbler, goodie bag, hoodie, jaket, serta berbagai perlengkapan stationery untuk semua kalangan.

2.3.3 Western Michigan University *Student Center*

Bangunan *WMU Student Center* yang baru di Western Michigan University (WMU) berfungsi sebagai mercusuar inklusi di kampus. Terletak di tanah yang secara historis merupakan tempat tinggal suku Ojibwe, Odawa, dan Bodewadmi, bangunan ini dirancang untuk menjadi pusat berkumpul yang memperjuangkan rasa memiliki dan menghormati warisan budaya penduduk asli Amerika. Sebagai pengganti *Bernhard Center*, WMU Student Center bertujuan untuk menciptakan tempat yang mendukung hubungan, komunitas, dan kolaborasi di antara mahasiswa.



Gambar 2. 21 Gedung *WMU Student Center*
(Sumber : www.archdaily.com)

a) Konsep Desain

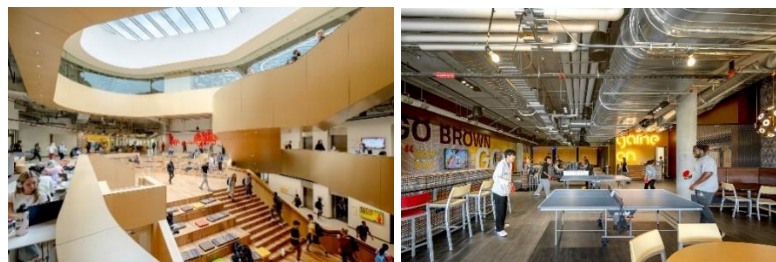
Desain *WMU Student Center* mengusung konsep inklusi dan penghargaan terhadap warisan budaya. Bangunan ini memiliki tiga tingkat dan menampilkan arsitektur yang berbeda dari gaya tradisional dengan dinding melengkung dan ruang melingkar. Inspirasi desain diambil dari lingkungan alam Michigan dan unsur-unsur budaya sekolah, termasuk gagasan lingkaran tempat duduk khas penduduk asli Amerika. Atrium tengah yang disebut "Jantung" adalah elemen ikonik, terbuat dari kayu cedar dan dilengkapi jendela atap, menciptakan ruang yang terang dan terbuka yang mendukung pertemuan dan interaksi kelompok. Berikut merupakan denah Gedung *WMU Student Center* lantai satu hingga lantai tiga.



Gambar 2. 22 Denah Gedung WMU *Student Center*
(Sumber : www.archdaily.com)

b) Fasilitas

WMU *Student Center* dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan akademis, sosial, dan rekreasi mahasiswa dengan menyediakan fasilitas yang lengkap dan beragam. Bangunan ini mencakup ruang meditasi yang dirancang untuk membantu mahasiswa menenangkan pikiran, serta tempat tidur gantung dan ruang bersantai dengan perapian yang menawarkan kenyamanan untuk bersantai. Untuk mendukung kegiatan kelompok dan kolaborasi, terdapat 12 ruang pertemuan yang dapat dipesan, ditambah dengan ruang pertunjukan untuk menampilkan bakat dan kreativitas mahasiswa.



Gambar 2. 23 Ruang Kolaborasi dan Rekreasi WMU *Student Center*
(Sumber : www.archdaily.com)

Selain itu, WMU *Student Center* juga menyediakan fasilitas hiburan dan ekspresi kreatif seperti ruang permainan dan galeri seni. Kebutuhan makan dan belanja mahasiswa dipenuhi melalui beberapa opsi, termasuk *Refresh Market*, Starbucks, dan toko buku kampus

yang menyediakan berbagai perlengkapan.



Gambar 2. 24 Halaman Luar dan Fresh Market WMU Student Center
(Sumber : www.archdaily.com)

Bagian luar bangunan dirancang menyerupai hutan dengan sirip emas yang melindungi dari sinar matahari dan menciptakan efek bayangan pada kaca eksterior, sementara bagian bawahnya menampilkan desain yang mirip dengan batuan dasar Kalamazoo, menciptakan tampilan geometris yang menarik saat terkena sinar matahari. Semua fasilitas ini diintegrasikan dalam desain yang bertujuan untuk membuat mahasiswa merasa diakui, terhubung, dan terinspirasi untuk eksplorasi serta inklusi dalam seluruh aspek kehidupan kampus.

2.3.4 Studi Komparasi Preseden Objek Sejenis

Berikut merupakan tinjauan komparasi yang dilakukan pada tiga preseden objek sejenis yang telah dibahas sebelumnya.

Komparasi	Bangunan Pusat Kegiatan Mahasiswa		
	Eastern Michigan University y <i>Student Center</i>	PKM Universitas Widyatmaja	ITB Campus Center
Lokasi	1. Berada di dalam kompleks universitas 2. Luas ± 16.800 M ²	1. Berada di dalam kompleks universitas 2. Luas ± 6.000 M ²	1. Berada di dalam kompleks universitas 2. Luas ± 5.611 M ²
Pelaku	Mahasiswa, Dosen, Karyawan, Tamu	Mahasiswa, Dosen, Karyawan, Tamu	Mahasiswa, Dosen, Karyawan, Tamu

Kebutuhan Ruang	Ruang Dalam	• Area Komersil (Supermarket, Toko Buku, Bank, Pertokoan) • Area Perkantoran Administrasi Mahasiswa • Area Pendidikan • Auditorium • Ruang Rapat • Laboratorium Komputer • Ruang Santai	• Toko merchandise universitas • Ruang Biro Kemas • Kantin • Lapangan Multifungsi • Ruang PEMA, MPM, UKM • Auditorium	• Pusat Informasi • Area Komersil • Area Mahasiswa • Galeri Seni • Auditorium • Kantor Universitas • Ruang Seminar • Ruang Pameran
	Ruang Luar	• tempat parkir kendaraan taman	• Tempat Parkir	• Taman teater • Gerbang dalam ITB - Selasar mahasiswa

Tabel 2. 3 Analisis Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pengguna
(Sumber: Analisis Pribadi)