

BAB II

TINJAUAN OBJEK DAN PENDEKATAN PERANCANGAN

2.1 Kajian Objek Perancangan

Objek perancangan yang diusulkan merupakan sebuah tempat kuliner dengan tipologi *food court* yang mengakomodasikan pelaku UMKM serta pedagang kaki lima (PKL) dalam satu sistem yang terorganisir. Berbeda dari *food court* pada umumnya, yang biasanya berada di dalam pusat perbelanjaan, objek ini dirancang sebagai fasilitas publik yang mengintegrasikan fungsi produksi, distribusi, dan konsumsi makanan dalam satu lingkungan yang teratur. Integrasi dari berbagai fungsi yang telah disebutkan menjadikan objek perancangan berkembang sebagai sebuah *food hub*, yaitu pusat aktivitas pangan yang menghubungkan berbagai tahapan dalam sistem pangan (*food cycle*) secara terpadu. Sebagaimana telah dijelaskan pada latar belakang, keberadaan Taman Kota 1 telah memfasilitasi aktivitas fisik masyarakat. Dalam konteks tersebut, objek perancangan ini memiliki posisi sebagai fungsi pelengkap yang mengakomodasi aspek konsumsi pangan sehat, sehingga tercipta kesinambungan antara aktivitas fisik dan pola makan dalam satu kawasan.

Selain mempertimbangkan fungsi sebagai pusat aktivitas pangan, perancangan ini juga harus memenuhi ketentuan tata ruang sesuai dengan lokasi tapak yang berada pada kawasan perdagangan dan jasa. Berdasarkan Pasal 84, fungsi pusat kuliner merupakan kegiatan yang diperbolehkan pada zona tersebut. Ketentuan-ketentuan dalam pemanfaatan ruang seperti KDB, KLB, KDH, dan KTB menjadi sebuah dasar dalam menentukan batasan fisik perancangan. Adapun KDB paling besar 60%, KLB sebesar 9.6, KDH paling sedikit 15% dan KTB paling besar 65% (Badan Pembinaan Hukum Nasional, 2011).

Berikut pembahasan lebih lanjut terkait fungsi-fungsi yang ada dalam objek perancangan.

2.1.1 Foodcourt

Fungsi utama dalam usulan perancangan ini adalah pusat kuliner dengan tipologi *foodcourt*. Fungsi ini menjadi elemen inti karena perannya sebagai wadah utama aktivitas konsumsi serta interaksi publik dalam kawasan. Dalam perancangan ini, *foodcourt* dikembangkan melalui dua kategori *tenant*, yaitu ritel formal yang diisi oleh UMKM ataupun brand kuliner dan zona kedua berupa ritel informal yang terbentuk melalui pedagang kaki lima (PKL). Pembagian tersebut bertujuan untuk menyediakan pilihan makanan dengan variasi jenis dan rentang harga yang lebih beragam sehingga akses masyarakat terhadap makanan menjadi lebih inklusif.

Dalam buku Restoran dan Segala Permasalahan yang ditulis oleh A.W Marsuman, *foodcourt* diklasifikasikan menjadi 5 jenis yakni *a'la carte foodcourt*, yang terdiri atas gerai dengan berbagai makanan yang memiliki harga yang berbeda; *table d'hote foodcourt*, merupakan gerai yang menawarkan makanan dan harga yang tetap; *coffee shop, foodcourt* dengan penyajian gaya Amerika dan dapat dilakukan dengan cara buffet; *canteen, foodcourt* yang diperuntukkan untuk perkerja maupun pelajar; dan *continental foodcourt, foodcourt* yang memfokuskan hidangan kontinental dengan pelayanan megah (Atmodjo, 2005). Perancangan *foodcourt* ini tertuju pada *a'la carte foodcourt* agar dapat memperkaya pilihan jenis makanan bagi pengunjung, sehingga mampu menyediakan pilihan makanan yang lebih beragam dan dapat mengakomodasi preferensi maupun kebutuhan pengunjung yang berbeda.





Gambar 2.1 5 Klasifikasi *Foodcourt*

Sumber: Okezone Women, 2022 (a); 514eats, 2024 (b); Nirwana Gardens, 2024 (c); Aryans Group of Colleges, 2025 (d); Allegra World Coffee Portal, 2025 (e)

Sesuai peraturan yang berlaku, area makan pengunjung harus sesuai dengan rasio kapasitas tempat duduk dan memiliki sirkulasi udara serta pencahayaan yang cukup (Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia, 2014). Beberapa referensi perancangan *foodcourt* merekomendasikan adanya perbandingan antara area tempat duduk dan area tenant, salah satunya dari DLF Foodcourt. Berdasarkan pertimbangan tersebut, dalam perancangan ini digunakan rasio 65% area tempat duduk dan 35% area tenant atau UMKM untuk menyediakan kapasitas ruang makan yang memadai serta mengakomodasi pengunjung dari berbagai gerai makanan. Selain itu, kenyamanan dalam konsumsi di ruang makan pada *foodcourt* dapat dicapai dengan menggunakan meja lebar standar sisi empat berukuran 40 cm dan panjang 60 cm. Meja yang memiliki sisi 6 atau 8 atau lebih setidaknya berukuran 90 hingga 120 cm (Neufert, 2002). Selain area makan, keberadaan area *back of house* juga menjadi elemen penting yang perlu diperhatikan dalam perancangan *foodcourt*. Area ini berfungsi sebagai ruang pendukung operasional, meliputi persiapan makanan, penyimpanan, hingga pengelolaan limbah. Kemudian, untuk mendukung kelancaran operasional, dapur untuk *foodcourt* terbagi menjadi dua yakni persiapan dan pengolahan sesuai dengan standar SNI (Badan Standardisasi Nasional, 2017).

2.1.2 *Greenhouse*

Sebagai salah satu fasilitas pendukung dalam konsep food hub, greenhouse berperan sebagai ruang produksi pangan yang memungkinkan keterhubungan

antara proses budidaya dan aktivitas konsumsi. Di dalam penelitian *Measuring the Food Environment: From Theory to Planning Practice*, pembahasan difokuskan pada karakteristik lingkungan pangan (*food environment*) yang mempengaruhi pola konsumsi masyarakat (Minaker et al., 2011). Sementara itu, penelitian *NOVA Classification* lebih memfokuskan pada pengelompokan makanan berdasarkan tingkat pengolahannya yang menjadi sebuah indikator dalam menentukan kualitas dan nilai kesehatan suatu makanan (Monteiro et al., n.d.). Berdasarkan kedua penelitian tersebut, dapat dipahami bahwa pola makan sehat tidak hanya ditentukan oleh jenis makanan yang dikonsumsi, tetapi juga bagaimana sebuah lingkungan mendukung akses terhadap makanan tersebut. Ketersediaan bahan pangan alami yang mudah dijangkau, serta proses pengolahan yang minim, menjadi faktor penting dalam membentuk kebiasaan konsumsi yang lebih sehat. Oleh karena itu, *greenhouse* dipandang memiliki potensi sebagai fasilitas yang mendukung penyediaan pangan segar sekaligus menjadi media edukasi mengenai pola konsumsi sehat.

Untuk memahami penerapannya dalam perancangan, terlebih dahulu perlu dipahami karakteristik dasar *greenhouse* sebagai fasilitas budaya tanaman. Dalam buku yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian, *greenhouse* dapat didefinisikan sebagai ruangan yang berfungsi untuk budidaya tanaman dengan struktur atap beserta dinding yang memiliki sifat tembus cahaya (HR et al., 2021). Hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Parameter-parameter yang perlu pertimbangan lebih lanjut adalah cahaya matahari, suhu udara, kelembapan udara, pasokan nutrisi, kecepatan angin, dan konsentrasi karbondioksida.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam konstruksi *greenhouse* yakni memperhatikan kemiringan lahan maksimal sebesar 0,5%. Jika lebih dari itu, maka pembangunan dilakukan secara terpisah dan mengikuti kontur tanah. Kemudian, arah bangunan *greenhouse* perlu menghadap ke utara dan selatan agar dapat memaksimalkan cahaya matahari (HR et al., 2021).

Selain berfungsi sebagai fasilitas budidaya tanaman, *greenhouse* juga telah banyak dikembangkan pada berbagai tipologi bangunan sehingga memiliki variasi bentuk massa dan fungsi ruang yang beragam. Penggunaan struktur ringan, seperti baja, serta material transparan berupa kaca memungkinkan *greenhouse* dikembangkan dalam berbagai konfigurasi massa sesuai kebutuhan fungsi bangunan. Dalam konteks iklim tropis, penerapan *greenhouse* memerlukan penyesuaian terhadap aspek kenyamanan termal karena konsep *greenhouse* pada awalnya berkembang di negara empat musim (Megasari, 2011). Penyesuaian tersebut meliputi pengendalian panas, ventilasi, serta sirkulasi udara agar kualitas lingkungan di dalam bangunan tetap terjaga. Meskipun demikian, *greenhouse* tetap banyak dimanfaatkan sebagai fasilitas komersial, seperti restoran maupun kafe, karena mampu menghadirkan pencahayaan alami serta keterhubungan visual dengan vegetasi yang meningkatkan kualitas pengalaman ruang.

Perkembangan fungsi *greenhouse* turut memengaruhi organisasi ruang bangunan, termasuk melalui penerapan ruang bertingkat maupun mezanin untuk mengakomodasi berbagai aktivitas pengguna. Perubahan organisasi ruang tersebut memerlukan perhatian terhadap sistem struktur, ventilasi, pengendalian panas, serta kenyamanan termal agar kondisi lingkungan di dalam *greenhouse* tetap sesuai bagi aktivitas pengguna. Salah satu penerapan konsep tersebut dapat ditemukan pada *Expo Cultural Park Greenhouse Garden* di Shanghai yang menerapkan organisasi ruang bertingkat dengan dukungan sistem ventilasi alami, pengendalian iklim mikro, serta penggunaan material transparan untuk mempertahankan kenyamanan ruang (Ülger, 2025).



Gambar 2.2 Expo Cultural Park Greenhouse Garden di Shanghai

Sumber: Archdaily, 2024

2.1.3 *Community Space*

Komunitas dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, yakni *community of place* (tempat), *community of interest* (minat), dan *community of communion* (komuni). Komunitas secara tempat biasanya merujuk pada kelompok yang terbentuk dengan orang-orang yang memiliki kesamaan atau kedekatan secara geografis. Kemudian, komunitas berdasarkan minat merupakan kumpulan orang dengan ketertarikan yang sama, seperti pekerjaan, etnis, agama, maupun kegemaran pribadi. Terakhir, komunitas secara komuni merupakan komunitas yang terbentuk karena adanya keterikatan pada suatu tempat, kelompok, maupun gagasan (Crow & Allan, 1994; Lee & Newby, 1983; Willmott, 1986).

Berdasarkan pada klasifikasi tersebut, perancangan tidak hanya berfokus pada aktivitas konsumsi, tetapi dapat mengakomodasi terbentuknya interaksi sosial antar berbagai jenis komunitas. Oleh karena itu, dihadirkan ruang komunal sebagai fungsi pendukung yang berperan sebagai area relaksasi dan

interaksi sosial bagi pengunjung. Ruang ini dirancang untuk memfasilitasi aktivitas non-konsumtif, seperti diskusi, beristirahat, maupun kegiatan komunitas berskala ringan. Keberadaan ruang komunal ini menjadi penting dalam memperkaya pengalaman ruang pengunjung, terutama mengingat lokasi tapak yang berada di dekat kawasan residensial. Dengan demikian, ruang komunal tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, tetapi juga sebagai wadah yang mendukung terbentuknya interaksi sosial yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Selain itu, terdapat beberapa standar untuk ruang komunal yang harus diperhatikan. Pertama, ruang komunal terletak jauh dari tempat parkir permukaan dan orientasi matahari harus menjadi faktor pendukung untuk mendapatkan peluang untuk kedua sinar matahari serta bayangan. Kemudian, skala dari ruang komunal harus sesuai dengan fungsi dan penggunaan sekitarnya, sehingga ruang tersebut tidak terasa kosong atau terlalu besar ketika tidak digunakan. Selain itu, ruang komunal dapat memberikan kesempatan untuk orang dapat berada di luar ruangan dan jika memungkinkan, terhubung dengan alam. Lalu, lanskap, pencahayaan, elemen arsitektur, bahan alami atau yang tampak alami harus digunakan untuk menata dan mendefinisikan ruang komunitas, dilengkapi dengan saluran air dan listrik untuk penggunaan berbagai acara dan pengguna. Terakhir, dalam ruang komunal harus tersedia berbagai pilihan tempat duduk. Hal ini dapat mencakup tempat duduk yang dapat dipindahkan maupun yang tetap. Dalam konteks perancangan *foodcourt*, tempat duduk pada area makan dapat menjadi bagian dari ruang komunal (“Central Issaquah Development and Design Standards,” 2015).

2.1.4 Fasilitas Pengolahan Sampah Terpadu

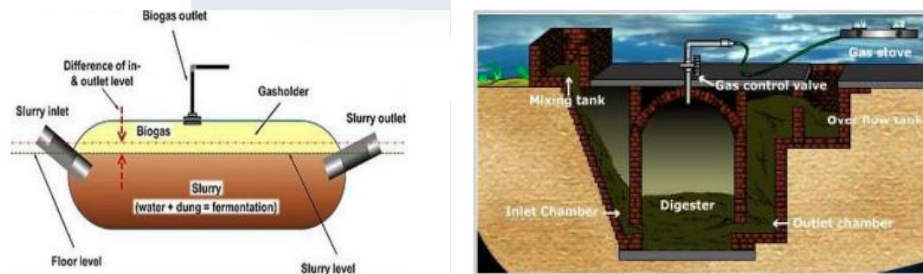
Fasilitas ini berupaya untuk menjadi bagian dari perancangan yang mana sistem pengelolaan limbah terpadu bertujuan untuk mengolah berbagai jenis sampah agar dapat dimanfaatkan kembali dalam perancangan. Jenis sampah yang dikelola meliputi sampah anorganik, sampah organik, serta limbah domestik berupa *blackwater* (limbah yang berasal dari kotoran manusia). Di

tahap awal, sampah dipilah berdasarkan jenisnya melalui sistem tempat sampah terpilah. Secara umum, klasifikasi warna yang digunakan terhadap tempat sampah berupa hijau untuk sampah organik, biru untuk sampah anorganik yang dapat didaur ulang, dan abu-abu untuk sampah residu yang tidak dapat didaur ulang. Sampah yang telah terkumpul kemudian dipindahkan ke ruang pengolahan untuk melalui proses pemilahan lanjutan sesuai dengan kategori dan ketentuan pengolahan yang berlaku.

Ruang pengolahan sampah dirancang dengan memperhatikan standar higienitas dan efisiensi profesional. Fasilitas yang wajib ada meliputi meja sortir berbahan *stainless steel*, sistem drainase yang terhubung ke *sanitary sewer* serta dilengkapi dengan *grease trap* untuk menangkap sisa lemak, bukaan pintu memiliki ukuran minimal 2,5 meter dengan tujuan untuk mendukung kelancaran sirkulasi keluar-masuk, serta penggunaan material yang tahan terhadap korosi dan mudah dibersihkan. Selain itu, ruang ini harus memiliki ventilasi yang memadai ke arah luar bangunan dan pencahayaan yang cukup. Kemudian, mengingat fasilitas ini berada dalam kawasan *foodcourt*, posisinya setidaknya direncanakan mudah diakses oleh staf namun tetap terkontrol. Fasilitas tambahan seperti *hose bib* juga disediakan untuk mendukung proses pembersihan area (Agriculture Machinery Testing and Evaluation Centre, 2001).

Setelah melalui proses pemilahan, sampah organik kemudian dibagi ke dalam tiga alur pengolahan, yaitu produksi kompos, pembuatan eco-enzyme, dan pengolahan melalui fasilitas biogas. Produksi kompos dilakukan dalam skala terbatas karena akan dikombinasikan dengan material organik lain seperti daun kering dari area lanskap. Sementara itu, pembuatan eco-enzyme dilakukan dalam jumlah lebih besar untuk mendukung kegiatan edukasi dan *workshop*. Proses ini menggunakan campuran limbah organik, khususnya sisa buah dan sayur (Kartika & Bakti, 2022). Perbandingan antar ketiga hal tersebut berupa 1:2:1.

Limbah *blackwater* diolah menggunakan fasilitas biogas yang dirancang dengan dua pendekatan sistem, yaitu sistem terbuka untuk tujuan edukasi dan sistem tertutup sebagai sistem utama. Sistem terbuka menggunakan digester tipe balon yang bersifat visual dan memungkinkan pengguna memahami proses pembentukan biogas secara langsung, dengan material berbahan plastik. Sementara itu, sistem utama menggunakan digester tipe kubah tetap yang bersifat lebih permanen dan efisien, dengan konstruksi berbahan beton dan bata (Ardiansyah, 2017).



Gambar 2.3 Gambar Digester Balon (kiri) dan Digester Tipe Kubah Tetap (kanan)

Sumber: Ardiansyah, 2017

Proses kerja fasilitas biogas dimulai dari masuknya limbah ke dalam digester, yang kemudian mengalami proses dekomposisi anaerobik, proses penguraian bahan organik dengan mikroorganisme tanpa oksigen, hingga menghasilkan gas metana. Gas yang dihasilkan selanjutnya dialirkan ke ruang penampungan (*gas chamber*) sebelum didistribusikan untuk kebutuhan energi, seperti bahan bakar kompor. Proses ini dapat menimbulkan kelebihan rasio nitrogen dibanding karbon sehingga membentuk amonia yang menghambat proses fermentasi. Oleh karena itu, penambahan sampah organik diperlukan sebagai bahan pencampur untuk menetralkan proses penguraian (Ardiansyah, 2017).

Pada sistem digester tipe balon, proses pengisian material relatif lebih mudah karena sifatnya yang terbuka. Sedangkan pada digester tipe kubah tetap, diperlukan saluran atau inlet khusus untuk memasukkan material organik ke

dalam sistem (Ardiansyah, 2017). Untuk aspek keamanan dan edukasi, area yang bersifat terbuka dirancang dengan pembatas transparan seperti kaca, guna menjaga keselamatan tanpa menghilangkan aspek visualisasi proses.

2.2 Kajian Pendekatan Perancangan

Perancangan ini didasarkan pada sejumlah teori yang digunakan sebagai landasan konseptual dalam proses perumusan desain. Berikut beberapa teori pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini:

2.2.1 *Healthy City Theory*

Teori ini mengemukakan bagaimana sebuah kota bisa mewujudkan lingkungan yang sehat, berkelanjutan, dan inklusif bagi penghuninya. Menurut World Health Organization (WHO), kota yang sehat akan selalu menempatkan kesehatan, kesejahteraan sosial, kesetaraan, dan pembangunan berkelanjutan sebagai pusat kebijakan, strategi, dan program lokal berdasarkan nilai-nilai inti hak atas kesehatan dan kesejahteraan (World Health Organization, 2022). Dalam salah satu jurnal yang dikeluarkan oleh WHO, terdapat fakta bahwa lingkungan fisik dan sosial memainkan peran utama dalam kesehatan masyarakat (Wilkinson & Marmot, 2003). Oleh karena itu, dalam lingkungan perkotaan penting untuk melakukan perencanaan dan perancangan ruang yang mampu mendukung aktivitas fisik, interaksi sosial, serta akses terhadap fasilitas yang menunjang kesejahteraan. Dalam konteks ini, bisa dihubungkan ke Taman Kota 1 sebagai penunjang aktivitas fisik dan interaksi sosial, dan di waktu yang bersamaan, objek yang dirancang sebagai penunjang kesejahteraan dalam kesehatan serta interaksi sosial. Kedua hal tersebut dapat menjadi faktor penting dalam mewujudkan kota sehat sesuai dengan teori *healthy city*.

2.2.2 *Application of Food Cycle in Ecosystem-based Biomimicry Approach*

Pendekatan utama yang digunakan dalam perancangan ini merujuk pada konsep *ecosystem-based biomimicry*. Melalui pendekatan ini, dapat dipahami

bahwa penerapan biomimikri dalam arsitektur selama ini masih cenderung fokus pada aspek visual atau bentuk yang menyerupai alam, tanpa sepenuhnya memahami bagaimana sistem dalam alam tersebut bekerja (Blanco et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih terhadap cara kerja sebuah ekosistem sebagai suatu sistem yang utuh. Dalam ekosistem alami, setiap elemen saling terhubung dan bekerja dalam satu kesatuan sistem yang saling bergantung (Blanco et al., 2021). Tidak ada komponen yang berdiri sendiri, melainkan seluruh bagian berinteraksi dan membentuk hubungan yang berkelanjutan. Prinsip ini tidak hanya berlaku dalam ekosistem alami, tetapi juga dalam kehidupan manusia, di mana berbagai elemen saling berinteraksi dan membentuk suatu sistem yang kompleks.

Salah satu prinsip utama yang diangkat dan disoroti adalah siklus berkelanjutan atau berulang (*cycle*), di mana setiap keluaran dari suatu proses akan menjadi masukan untuk proses lainnya (Blanco et al., 2021). Berdasarkan konsep tersebut, prinsip siklus ini kemudian diterjemahkan ke dalam perancangan melalui pendekatan *food cycle* yang mengintegrasikan tahapan produksi, distribusi, konsumsi, hingga pengolahan kembali dalam suatu sistem ruang yang saling terhubung. Keterhubungan ini diwujudkan melalui integrasi fungsi-fungsi ruang dalam perancangan, seperti *greenhouse* sebagai ruang produksi, area UMKM sebagai distribusi, *foodcourt* sebagai konsumsi, serta ruang komunitas sebagai wadah interaksi antar pengunjung. Hubungan antar sistem tersebut juga diperkuat melalui pengolahan sirkulasi yang menghubungkan berbagai aktivitas secara berkesinambungan, sehingga pengunjung dapat mengalami secara langsung alur proses pangan dalam ruang. Dengan demikian, perancangan tidak hanya menghadirkan fungsi secara terpisah, tetapi membentuk suatu sistem yang terpadu yang mencerminkan cara kerja ekosistem serta mendorong terbentuknya pola hidup yang lebih sehat dan berkelanjutan, sehingga kota sehat juga tercapai.

2.2.3 Food Cycle in Food and Nutrition

Dalam teori *A Conceptual Model of the Food and Nutrition System*, dijelaskan bahwa pangan merupakan bagian dari suatu sistem yang terdiri atas berbagai tahapan yang saling terhubung. Pada teori konseptual tersebut dijelaskan bahwa sistem pangan terdiri atas beberapa tahapan utama, yaitu *production* (produksi), *processing* (pengolahan), *distribution* (distribusi), *acquisition* (perolehan), *preparation* (persiapan), *consumption* (konsumsi), dan *waste* (limbah) (Sobal et al., 1998). Tahapan produksi bersangkutan dengan proses penyediaan bahan pangan yang dapat melalui kegiatan pertanian, peternakan, maupun budidaya pangan lainnya. Tahapan pengolahan merupakan proses mengubah bahan mentah menjadi produk pangan yang siap dikonsumsi, sedangkan distribusi berkaitan dengan proses penyaluran pangan kepada masyarakat melalui pasar, toko, maupun fasilitas komersial lainnya. Selanjutnya, pada tahap perolehan dan persiapan sangat berkaitan dengan cara masyarakat memperoleh dan mengolah makanan sebelum dikonsumsi. Tahap konsumsi menjadi bagian dari bagaimana pangan digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi sekaligus membentuk aktivitas sosial dalam kehidupan sehari-hari. Terakhir, pada tahapan limbah menunjukkan bahwa aktivitas pangan menghasilkan sisa organik yang memerlukan pengelolaan lebih lanjut. Oleh karena itu, keseluruhan tahapan tersebut saling berkaitan dan membentuk suatu alur sistem pangan yang terus berlangsung (Sobal et al., 1998).

Dalam konteks arsitektur, teori ini dapat dipahami sebagai landasan untuk melihat hubungan antara aktivitas pangan dengan pembentukan ruang. Setiap tahapan dalam sistem pangan menghasilkan kebutuhan ruang dan aktivitas yang berbeda, sehingga dapat diterjemahkan menjadi elemen-elemen perancangan yang saling terhubung. Tidak hanya itu, teori ini juga menjadi dasar dalam memahami hubungan antar proses pangan yang kemudian diterjemahkan ke dalam pendekatan *food cycle* pada perancangan.

2.2.4 Food Cycle in Circular Economy

Pendekatan terkait *closed-loop system* dalam *food cycle* memandang limbah terutama limbah pangan sebagai sumber daya yang masih dapat dimanfaatkan kembali untuk mendukung proses lainnya. Dalam kata lain, setiap keluaran dari suatu aktivitas dapat menjadi masukan bagi aktivitas berikutnya sehingga menciptakan sistem yang lebih efisien dan berkelanjutan. Konsep dari *closed-loop* sendiri berkembang dari prinsip *circular economy* yang menekankan pengurangan limbah, pemanfaatan kembali sumber daya, serta optimalisasi siklus material dan energi dalam suatu sistem (Jurgilevich et al., 2016). Dalam konteks pangan, pendekatan ini diterapkan melalui pengelolaan sumber daya secara berulang, seperti pemanfaatan limbah organik menjadi kompos atau energi biogas, penggunaan kembali air, serta integrasi antara proses produksi dan konsumsi pangan dalam suatu sistem yang saling terhubung. Selain itu, siklus *closed loop* juga membentuk hubungan timbal balik antar elemen sistem sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap sumber daya baru dan meminimalkan dampak lingkungan.

2.3 Kajian Perancangan Sebelumnya

Dalam sub-bab ini, telah ditemukan beberapa studi kasus yang relevan untuk ditelaah sebagai referensi perancangan. Meskipun studi fungsi dan konteks tidak sepenuhnya sama dengan proyek yang dirancang, studi kasus tersebut memiliki kesamaan dalam pendekatan sistem, khususnya dalam pengolahan dan integrasi proses pangan ke dalam ruang arsitektural. Beberapa studi kasus sebagai berikut :

2.3.1 Studi Preseden dalam Bentuk *Food Processing*

2.3.1.1 Akaruku Hydro Farm Cafe



Gambar 2.4 Akaruku Hydro Farm

Sumber: dokumentasi hasil penulis, 2026

Akaruku Hydro Farm Cafe berlokasi di Tangerang Selatan, tepatnya di Kecamatan Cisauk merupakan sebuah kafe yang bertema kebun wisata. Luas tanah yang dimiliki oleh Akaruku seluas 4600 m² dengan total *greenhouse* sebanyak enam bangunan. Tempat ini tidak hanya dikenal sebagai destinasi wisata petik buah, tetapi juga berfungsi sebagai sarana edukasi bagi siswa-siswi dalam memahami proses budidaya dan produksi pangan secara langsung.

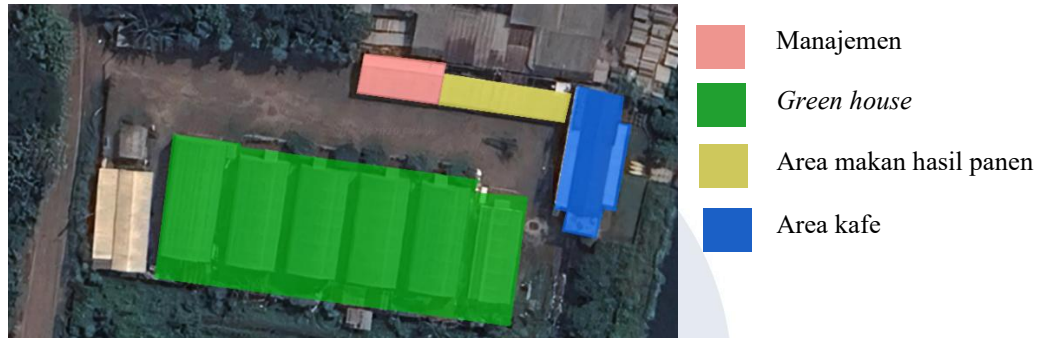


Gambar 2.5 *Greenhouse* dengan Area Makan Hasil Panen

Sumber: dokumentasi hasil penulis, 2026

Akaruku Hydro Farm menunjukkan strategi penataan ruang yang efektif melalui kedekatan antara area *greenhouse* dengan area konsumsi hasil panen. Posisi *greenhouse* yang berada tepat di depan ruang makan memungkinkan hasil panen dapat langsung didistribusikan dan dikonsumsi,

sehingga menciptakan hubungan yang jelas antara proses produksi dan aktivitas makan. Tidak sekadar itu, penataan ini juga memperkuat pengalaman pengunjung dalam mengunjungi Akaruku Hydro Farm.



Gambar 2.6 Zonasi dalam Akaruku Hydro Farm Cafe

Sumber: *google.earth*, data olahan penulis, 2026

Secara zonasi, Akaruku Hydro Farm dibagi menjadi 4 area utama dengan fungsi yang berbeda-beda. Zona pertama merupakan area manajemen yang berperan dalam mengatur operasional serta mengakomodasi kunjungan resmi maupun kunjungan umum. Zona kedua adalah *greenhouse* yang difungsikan untuk budidaya melon serta tanaman sayuran dengan sistem hidroponik. Terakhir, terdapat area makan yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu area kafe dan konsumsi hasil panen. Area kafe memiliki orientasi visual ke arah kolam, sehingga menciptakan suasana rekreatif yang mendukung pengalaman konsumsi.

Selanjutnya, massa bangunan pada Akaruku Hydro Farm disusun secara terpisah dengan karakter bentuk yang berbeda sesuai dengan kebutuhan fungsi masing-masing. Pemisahan volume ini secara tidak langsung menciptakan hirarki spasial yang jelas antara zona produksi dan konsumsi, dan di waktu yang bersamaan menjaga alur operasional tetap terorganisir. Di antara komposisi massa tersebut, area kafe tampil lebih dominan visual dibandingkan yang lainnya sehingga keterbacaan sebagai fungsi utama terlihat jelas. Sementara itu, massa yang digunakan pada area *greenhouse* tetap terbaca sebagai zona produksi.

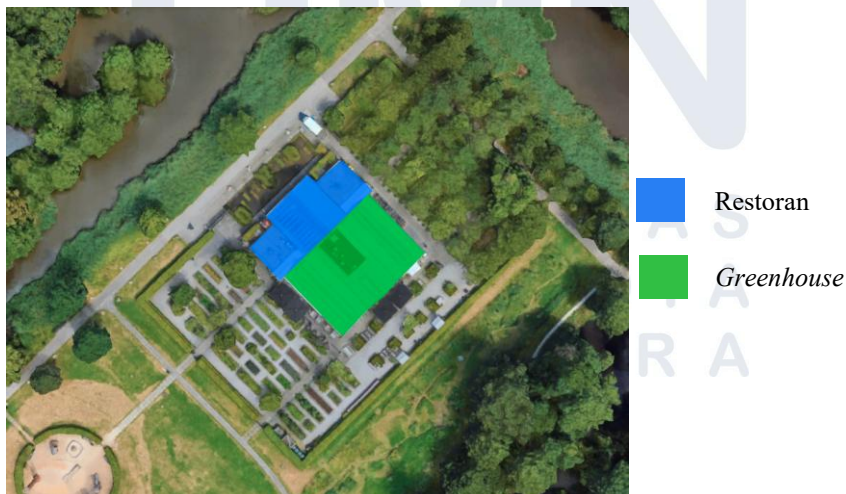
2.3.1.2 Garden de Kas



Gambar 2.7 Garden de Kas

Sumber: *Restaurant De Kas*, 2021

Garden de kas berlokasi di salah satu kota di Belanda, yaitu Amsterdam. Garden de kas sendiri merupakan sebuah restoran yang sudah berdiri sejak tahun 2001. Luas tanah yang dimiliki oleh Garden de kas seluas 6045 m² dan hanya memiliki satu bangunan *greenhouse*. Meskipun demikian, area *greenhouse*-nya dapat menanam sekitar 300 varietas sayuran, rempah-rempah dan buah-buahan.



Gambar 2.8 Zonasi Garden de Kas

Sumber: *google.earth*, data olahan penulis, 2026

Meskipun lokasi *greenhouse* berdekatan dengan bangunan utama restoran, pengunjung tidak secara langsung terlibat dalam aktivitas panen. Namun, dengan izin tertentu kepada pengelola, pengunjung tetap dapat merasakan pengalaman berada di dalam ruang *greenhouse* sebagai bentuk bagian dari pengalaman spasial restoran. Kedekatan antar *greenhouse* dengan area dapur juga menunjukkan strategi operasional yang efisien, karena memudahkan mobilisasi bahan pangan segar untuk proses persiapan makanan. Integrasi ini memungkinkan restoran untuk menerapkan sistem menu musiman yang menyesuaikan sajian dengan hasil panen yang tersedia.



Gambar 2.9 Sisi Depan dan Sisi Samping Garden de Kas

Sumber: *Bonjour Amsterdam*, 2023 (kiri); *the spruce Eats*, 2021 (kanan)

Secara *massing*, restoran ini memanfaatkan kombinasi bentuk prisma segitiga dan balok yang membentuk karakter khas arsitektur *greenhouse* pada umumnya. Bangunan didominasi oleh penggunaan material kaca dengan struktur dari baja, yang bertujuan untuk memaksimalkan masuknya cahaya alami ke dalam ruang. Strategi ini berkaitan dengan kondisi iklim di Amsterdam yang mengalami empat musim, sehingga optimalisasi pencahayaan alami menjadi aspek penting dalam desain bangunan. Selain itu, bangunan juga dilengkapi dengan panel surya sebagai upaya meningkatkan efisiensi energi serta mendukung prinsip keberlanjutan dalam operasional restoran.

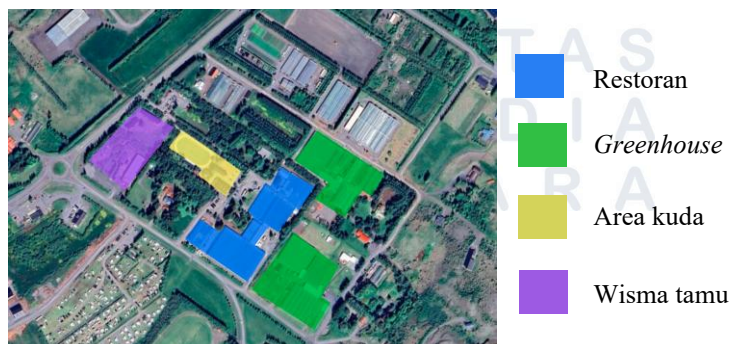
2.3.1.3 Friðheimar



Gambar 2.10 Friðheimar

Sumber: *FRIDHEIMAR Unique Visit*, 2025

Friðheimar merupakan sebuah restoran yang berada di kota Reykhort, Islandia. Restoran ini berdiri di atas lahan yang cukup luas dengan total area sebesar 22,3 ha. Luasan tersebut tidak hanya digunakan untuk fasilitas restoran, tetapi juga mencakup area greenhouse yang dikhususkan untuk budidaya tanaman tomat dan stroberi sebagai bagian dari sistem produksi pangan yang terintegrasi. Selain itu, kawasan Friðheimar juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung, seperti kandang kuda sebagai bagian dari atraksi wisata, hunian karyawan, ruang *workshop*, ruang mesin, serta fasilitas olahraga yang diperuntukkan keluarga dan staf. Dari keseluruhan luas lahan tanah, yang didedikasikan untuk aktivitas yang dapat diakses oleh pengunjung adalah 13,7 ha.



Gambar 2.11 Zonasi di Friðheimar

Sumber: *google.earth*, data olahan penulis, 2026

Dalam pembagian zonasinya, Friðheimar tersusun atas empat fungsi utama yang membentuk kawasan tersebut. Keempat tersebut tidak lain adalah restoran, *greenhouse*, area kuda, dan juga wisma tamu yang dikhususkan kepada turis-turis yang mengunjungi Friðheimar. Keempat fungsi tersebut saling melengkapi dalam mendukung konsep *agritourism*. Kedekatan antara restoran dan area *greenhouse* menjadi salah satu strategi utama dalam mendukung operasional restoran, karena memudahkan distribusi hasil budidaya sebagai bahan utama dalam penyajian makanan. Hubungan spasial ini juga memperkuat konsep *farm-to-table* yang diterapkan, di mana proses produksi dan konsumsi



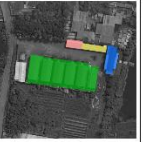
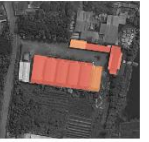




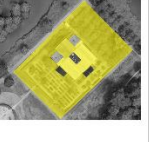




Gambar 2.12 Eksterior dan Interior di Friðheimar

Sumber: @in_case_youre_wondering, instagram, 2024 (kiri); *myvisiticeland*, 2016 (tengah); *Get Your Guide*, 2025 (kanan)

Dari tampilan eksterior, bangunan restoran ini terlihat cukup sederhana. Namun, pengalaman ruang yang ditawarkan di bagian interior justru memberikan Kesan yang menarik. Pengunjung yang datang tidak hanya menikmati aktivitas makan bersama, tetapi juga dapat melihat secara langsung area *greenhouse* yang berada dalam satu ruang yang sama dengan area makan.

2.3.1.4 Komparasi/Perbandingan Objek Perancangan

	CIRCULATION	NATURAL LIGHTING	ZONING	PUBLIC & PRIVATE	REAL TIME PICTURE
AKARUKU HYDRO FARM	 --- Staff --- Visitor		 ■ Workshop ■ Office ■ Storage ■ Green House ■ Cold Storage	 ■ Public ■ Private	
FRIDHEIMAR	 --- Staff --- Visitor		 ■ Plant House ■ Restaurant ■ Cold Storage ■ Green House	 ■ Public ■ Private	
GARDEN DE KAS	 --- Staff --- Visitor		 ■ Restaurant ■ Green House	 ■ Public ■ Private	
CONCLUSION	Linear circulation → clear mobility and directional zoning	Outdoor spaces and productive areas receive optimal sunlight.	Restaurant-greenhouse proximity → food distribution efficiency	high public-private adjacency with controlled separation	Simple massing → climate responsive and space efficient

Gambar 2.13 Tabel Komparasi Objek Perancangan

Sumber: data olahan penulis, 2026

Dari ketiga studi kasus yang ditelaah, terlihat adanya kesamaan dalam objek perancangan, dapat terlihat kesamaan bahwa restoran atau tempat makan tidak jauh dari *greenhouse*. Kedekatan ini berkaitan dengan proses pengolahan makanan, di mana jubungan spasial yang bersifat linear antara area produksi dan konsumsi dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam distribusi bahan pangan.

Selain itu, pola sirkulasi pada ketiga objek menunjukkan kecenderungan penggunaan alur pergerakan yang terarah dan linear, sehingga memudahkan mobilitas baik bagi pengunjung maupun pengelola. Pola tersebut juga berkaitan dengan pembagian zonasi ruang yang tersusun secara berurutan dari area produksi hingga konsumsi.

Kemudian, dari segi *massing*, ketiga bangunan menunjukkan pendekatan yang relatif sederhana dengan bentuk yang menyesuaikan dengan kondisi iklim dari lokasi masing-masing. Kesederhanaan dalam bentuk *massing* juga dipengaruhi atas kebutuhan fungsi yang tidak terlalu kompleks, sehingga *massa* bangunan lebih difokuskan pada efisiensi ruang dan optimalisasi kondisi lingkungan.

2.3.2 Studi Preseden dalam Bentuk Programming

2.3.2.1 The Commons



Gambar 2.14 Tampak Luar di The Commons

Sumber: archdaily, 2016

The Commons merupakan sebuah bangunan *retail* bertingkat yang berfokus pada aktivitas kuliner dan berlokasi di Bangkok, Thailand. Bangunan ini memiliki luas total sekitar 5000 m². Pengembangan The Commons bertujuan untuk menciptakan ruang terbuka aktif yang dapat dinikmati masyarakat perkotaan secara nyaman sepanjang tahun. Melalui konsep tersebut, bangunan ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat makan, tetapi di waktu yang bersamaan juga menjadi ruang komunal yang mendorong interaksi sosial di tengah lingkungan perkotaan (*The Commons / Department of ARCHITECTURE, 2016*).



Gambar 2.15 Denah dan Zonasi dalam The Commons

Sumber: archdaily, 2016, data olahan penulis

The Commons menawarkan area lantai dasar yang cukup luas dengan serangkaian anak tangga dan platform bertahap yang menghubungkan permukaan jalan hingga ke lantai dua secara alami (*The Commons / Department of ARCHITECTURE*, 2016). Elemen ini tidak hanya berfungsi sebagai sirkulasi vertikal, tetapi juga menciptakan transisi ruang yang mengundang pengunjung untuk berjalan naik secara santai sambil mengeksplorasi berbagai *retail* kuliner yang tersedia. Selain itu, keberadaan platform bertingkat tersebut juga memberikan kesempatan untuk menempatkan ruang-ruang teknis di bagian bawahnya, sehingga zonasi fungsi bangunan dapat diatur dengan lebih rapi dan efisien.



Gambar 2.16 Eksterior dan Interior di Friðheimar

Sumber: archdaily, 2016

Secara *massing*, The Commons dirancang dengan pendekatan fasad yang relatif terbuka untuk meningkatkan kualitas ventilasi alami di dalam bangunan. Untuk mendukung hal tersebut, bangunan ini menggunakan lapisan jaring baja tipis pada bagian fasad yang berfungsi sebagai elemen penyaring sekaligus menyatukan tampilan berbagai unit ritel di dalamnya. Selain membantu penghawaan alami, elemen ini juga memberikan karakter visual pada bangunan. Kemudian, terdapat permainan cahaya pada bagian eksterior, sehingga pada waktu tertentu pada permukaan kulit bangunan dapat terlihat *solid*, sementara ketika cahaya meredup, fasad menjadi lebih transparan dan memperlihatkan aktivitas di dalamnya. Pendekatan ini menciptakan kesan fasad yang responsif terhadap cahaya dan aktivitas internal bangunan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

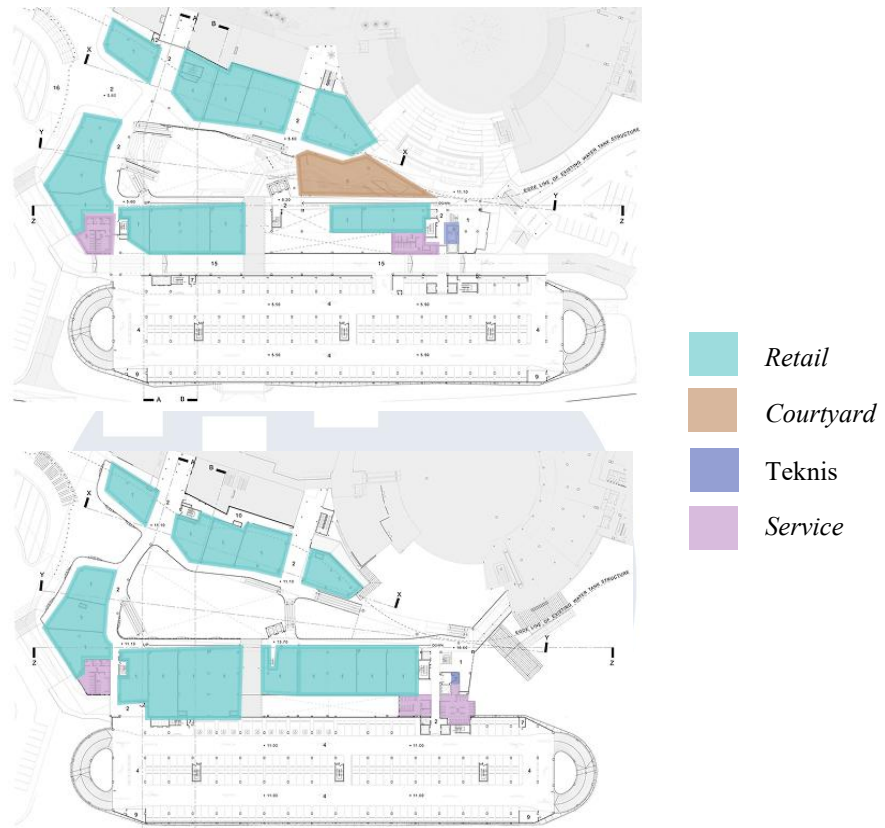
2.3.2.2 Mega Foodwalk



Gambar 2.17 Tampak Luar Mega Foodwalk

Sumber : archdaily, 2018

Mega Foodwalk yang berlokasi di Tambon Bang Kaeo, Thailand memiliki luas sebesar 58000 m². Kompleks ini memiliki skala yang sangat besar hingga dapat dianalogikan sebagai sebuah kota kecil. Dalam komposisi kawasan tersebut, bangunan utama diposisikan sebagai pusat aktivitas layaknya pusat kota, sementara zona *foodwalk* yang berada di sayap timur dirancang dengan karakter yang lebih menyerupai area pedesaan. Area ini dilengkapi dengan elemen lanskap seperti ruang hijau dan kanal air yang memperkuat suasana alami. Melalui pendekatan tersebut, proyek ini berupaya menghubungkan kembali kehidupan perkotaan dengan alam melalui pengalaman berbelanja yang lebih terbuka dan mengalir (*Mega Foodwalk / FOS*, 2018).



Gambar 2.18 Denah dan Zonasi dalam Mega Foodwalk

Sumber : archdaily, 2018, data olahan penulis

Tata letak area mal disusun mengelilingi ruang halaman tengah (*courtyard*). Pada bagian tengah tersebut terdapat plaza yang lebih rendah dengan amfiteater dibawahnya yang berfungsi sebagai ruang sosial utama bagi pengunjung untuk berkumpul maupun menyelenggarakan berbagai kegiatan. *Courtyard* ini juga terhubung langsung dengan area *retail* makanan, sehingga secara zonasi memperkuat hubungan antara ruang komunal dan aktivitas kuliner.



Gambar 2.19 Eksterior dan Interior di Mega Foodwalk

Sumber : archdaily, 2018, data olahan penulis

Secara *massing*, Mega Foodwalk membentuk komposisi massa berbentuk huruf U dengan salah satu ujung bangunan yang terangkat dan ujung lainnya yang lebih rendah. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan lebih banyak titik konektivitas antara area parkir dan area *retail*. Selain itu, bangunan ini dilengkapi dengan serangkaian *ramp* dengan kemiringan 1:15 secara bertahap menurun dari tingkat atas menuju tingkat bawah, sehingga menciptakan pengalaman ruang yang menyerupai berjalan menuruni bukit. Pendekatan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai elemen sirkulasi, tetapi juga memperkaya pengalaman spasial bagi pengunjung. Mengingat berada di kondisi iklim tropis, area *courtyard* dan plaza diiringi oleh struktur atap yang ringan dan tembus cahaya, sehingga memungkinkan aktivitas luar ruang tetap berlangsung secara nyaman sepanjang tahun.

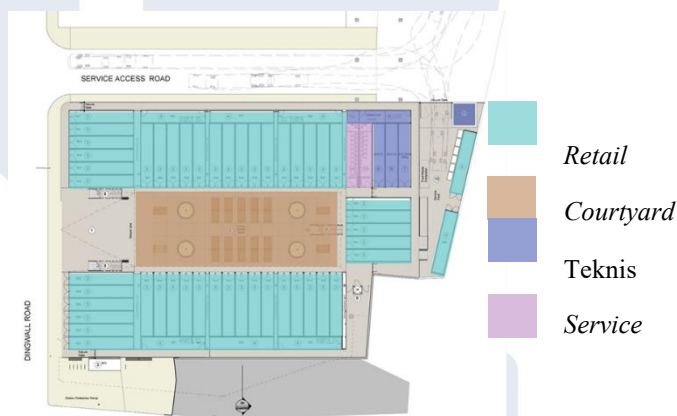
2.3.2.3 Boxpark Croydon



Gambar 2.20 Tampak Luar Boxpark Croydon

Sumber: archdaily, 2017

Boxpark yang berlokasi di Croydon, Inggris raya, merupakan sebuah *foodcourt* semi-tertutup yang dirancang dengan fokus ruang komunal sebagai pusat aktivitas. Unit-unit *retail* disusun mengelilingi area sentral tersebut, sehingga membentuk ruang berkumpul yang aktif bagi pengunjung (*Gallery of Boxpark Croydon / BDP - 12, 2017*). Selain itu, proyek ini juga dilengkapi dengan area teras luar ruang yang memperluas pengalaman bersantap dan interaksi sosial di luar ruang utama. Perbedaan ketinggian antara pintu masuk dari stasiun dan Jalan Dingwall memungkinkan pengunjung memasuki kawasan dari berbagai titik dan level yang berbeda. Kondisi ini menciptakan dinamika sirkulasi yang lebih beragam sekaligus memperkaya pengalaman spasial bagi pengunjung.



Gambar 2.21 Denah dan Zonasi dalam Boxpark Croydon

Sumber: archdaily, 2017, data olahan penulis

Secara zonasi, Boxpark menempatkan unit-unit *retail* yang mengelilingi sebuah *courtyard* yang berfungsi sebagai ruang berkumpul utama bagi pengunjung. Penataan ini memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk bergerak mengitari area *retail* makanan secara menyeluruh, sehingga seluruh tenant memiliki visibilitas yang relatif seimbang. *Courtyard* tersebut juga berfungsi sebagai ruang komunal yang menampung berbagai aktivitas sosial maupun acara informal. Sementara itu,

area teknis dan servis ditempatkan dalam satu zona untuk menjaga efisiensi operasional serta meminimalkan gangguan terhadap area publik.








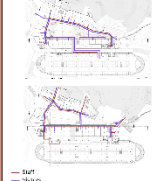
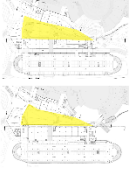
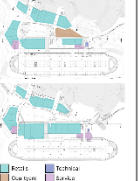
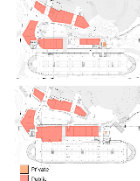

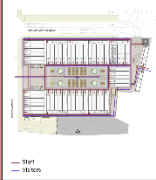



Gambar 2.22 Eksterior dan Interior di Boxpark Craydon

Sumber: archdaily, 2017, data olahan penulis

Kemudian, Boxpark memiliki massa dengan menggunakan kontainer pengiriman sebagai elemen utama pembentuk bangunan yang sekaligus menjadi identitas arsitekturalnya. Proyek ini memanfaatkan total 96 kontainer, dimana sebagian besar telah dimodifikasi untuk menampung fungsi *retail*, sementara beberapa di antaranya tetap dipertahankan dalam kondisi aslinya. Susunan kontainer tersebut membentuk komposisi modular yang menyerupai teka-teki *jigsaw* tiga dimensi, sehingga menciptakan struktur bangunan yang fleksibel dan efisien. Meskipun tersusun dari berbagai modul, hasil akhir massing tetap terlihat sederhana dan terorganisir dengan baik, sehingga dapat memperkuat karakter visual bangunan dan fungsi di dalamnya.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.3.2.4 Komparasi Perbandingan Objek Perancangan A, B, dan C

NAME	CIRCULATION	NATURAL LIGHTING	ZONING	PUBLIC & PRIVATE	REAL TIME PICTURE
THE COMMONS					
MEGA FOODWALK					
BOXPARK CROYDON					
CONCLUSION	Service: at the back/ edge → does not disturb the main area; efficient operations, comfortable visitors	Natural (openings + courtyard) → efficiency and quality of space	Courtyard as a connector between indoor and outdoor spaces	Public vs private: clearly separated, public at the center of activity	Fragmented Massing → the mass is broken down into several volumes. Visual Connectivity → the presence of voids, openings, and visual connections between spaces.

Gambar 2.23 Tabel Komparasi Objek Perancangan

Sumber: data olahan penulis, 2026

Berdasarkan perbandingan antar ketiga objek perancangan tersebut, ditemukan beberapa kesamaan, khususnya pada aspek sirkulasi. Ketiganya sama-sama memiliki jalur sirkulasi khusus bagi staf, sehingga aktivitas operasional dapat berlangsung lebih efisien tanpa mengganggu kenyamanan pengunjung. Di sisi lain, sebagian besar area *foodcourt* dirancang dapat diakses oleh pengunjung, yang menunjukkan fungsinya sebagai ruang publik yang mendukung interaksi sosial.

Dari segi pencahayaan, ketiga *foodcourt* juga memanfaatkan pencahayaan alami sebagai upaya efisiensi energi. Pencahayaan ini tidak hanya berasal dari bukaan dalam bangunan, tetapi juga dari *courtyard* sebagai sumber cahaya tengah, sehingga distribusi pencahayaan dapat menjadi rata ke dalam ruang. Selain itu, penggunaan bukaan yang mengarah

ke luar tidak hanya mendukung pencahayaan, tetapi juga memberikan kualitas visual berupa pemandangan ke area luar, sehingga meningkatkan kenyamanan dan pengalaman bagi pengunjung.

Berdasarkan analisis zoning, terdapat kesamaan berupa keberadaan *courtyard* yang berperan sebagai elemen penghubung antara area *foodcourt* dengan ruang luar. Keberadaan *courtyard* ini juga memungkinkan terjadinya aktivitas dan interaksi secara leluasa, sekaligus menciptakan suasana ruang yang lebih terbuka dan *breathable*. Selain itu, area servis umumnya ditempatkan pada bagian belakang atau tepi area perancangan, dengan tujuan untuk meminimalkan gangguan terhadap aktivitas utama di dalam *foodcourt*. Batasan antara area publik dan privat juga dirancang secara jelas, di mana area publik berada pada bagian tengah sebagai pusat aktivitas, sementara area privat dan servis mengelilinginya.

