

BAB II

TRANSIT HUB DENGAN PENDEKATAN TEORI

TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT

2.1 Transit Hub

Transit Hub pada dasarnya merupakan gabungan dari kata *transit* dan juga *hub*, yang dimana berdasarkan salah satu hasil penelitian sebelumnya, *transit* memiliki arti sebagai sebuah kegiatan berhenti sementara di suatu tempat selama perjalanan, dengan tujuan untuk berpindah atau berganti moda transportasi. Sedangkan *hub* memiliki arti sebagai pusat atau bagian utama dari sesuatu dimana sebagian besar aktivitas terjadi disini (*Cambridge Dictionary, 2022*). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *transit hub* memiliki arti sebagai sebuah tempat yang memfasilitasi kegiatan berhenti sementara dalam sebuah perjalanan yang dilakukan oleh penumpang atau barang dari satu moda transportasi ke moda transportasi lain.

Namun, seiring berjalannya waktu, *transit hub* sudah tidak menjadi hanya sekedar tempat transit atau pergantian moda transportasi. Menurut Arcadis (2018), *Transit hub* tidak lagi hanya menjadi tempat penumpang berangkat dan tiba. Fasilitas yang ada di dalam dan di lingkungan sekitar *transit hub* telah membuat tempat pergantian moda transportasi tersebut menjadi sebuah destinasi tersendiri yang dapat memberikan efek secara kawasan dalam mendorong terciptanya iklim investasi di kawasan tersebut. Hal ini kemudian berdampak baik pada terciptanya aliran pemasukan serta kesejahteraan yang lebih luas pada kawasan tersebut (Arcadis, 2018).

Oleh sebab itu, *Transit Hub* pada penulisan ini memiliki arti sebagai tempat yang memfasilitasi kegiatan transit penumpang atau barang dari satu moda transportasi ke moda transportasi lain, dimana tempat tersebut juga menjadi destinasi tersendiri yang dilengkapi dengan fungsi serta kegiatan

pelengkap guna membentuk iklim investasi yang berefek pada aliran pemasukan dan mendorong kesejahteraan yang lebih luas.

2.2 Rumah Susun Sederhana

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Rumah Susun Pasal 1, Rumah Susun merupakan sebuah bangunan gedung bertingkat yang berstruktur secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal pada suatu lingkungan. Di dalam Rumah susun, terdapat satuan unit rumah yang masing-masing dapat dimiliki serta digunakan secara terpisah (jika tempat hunian dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama). Selanjutnya di Pasal 3 dijelaskan bahwa ada 4 jenis rumah susun, yakni:

1. **Rumah Susun Umum**
Merupakan rumah rusun yang diperuntukan kepada masyarakat berpenghasilan rendah (Pasal 1).
2. **Rumah Susun Khusus**
Merupakan rumah susun yang diperuntukan suatu kebutuhan khusus (Pasal 1).
3. **Rumah Susun Negara**
Merupakan rumah susun milik negara yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian, sarana pembinaan keluarga, serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri (Pasal 1).
4. **Rumah Susun Komersial**
Merupakan rumah susun yang diperuntukan mendapatkan keuntungan ekonomi (Pasal 1).

Berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah susun, tujuan dari penyelenggaraan rumah susun antara lain:

- a. Menciptakan hunian layak huni dan terjangkau secara ekonomi serta permukiman yang terpadu. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun ketahanan ekonomi, sosial, dan budaya;
- b. Efisien dan efektif dalam memanfaatkan ruang dan tanah,
- c. Mencegah timbulnya permukiman kumuh dengan mengurangi luasan;
- d. Mengembangkan kawasan perkotaan yang serasi, seimbang, efisien, dan produktif;
- e. Memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi yang menunjang kehidupan penghuni, terutama bagi masyarakat berpenghasilan rendah;
- f. Memberdayakan para pemangku kepentingan di bidang pembangunan rumah susun;
- g. Menjamin terpenuhinya kebutuhan rumah susun yang layak dan terjangkau, terutama bagi masyarakat berpenghasilan rendah,
- h. Memberikan kepastian hukum dalam berbagai aspek rumah susun, mulai dari penyediaan, penghunian, pengelolaan, dan kepemilikan rumah susun.

Rumah Susun Sederhana merupakan hunian yang tergolong rumah susun umum, yang dimana menurut Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman (2021), program Rusun dapat dibagi menjadi dua, yakni: Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) dan Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami). Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) merupakan rusun dengan cara pembayaran sewa tiap bulan, sedangkan Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami) merupakan rusun yang dapat dimiliki warga dengan sistem pembiayaan bersubsidi.

Oleh karena itu, tipologi bangunan yang digunakan dalam perancangan adalah RUSUNAMI (RUmah SUSun sederhaNA Milik), dengan tujuan agar pemilik hunian tersebut bisa menetap di tapak tersebut dalam waktu lama guna meningkatkan kepadatan kawasan. Sarana dan prasarana unit hunian rusun (Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, 2021) antara lain:

- 2 Kamar Tidur, 1 Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur.
- Air, Sarana Air Bersih seperti ground water tank (penampungan air bersih di bawah) dan roof water tank (penampungan air bersih di atas), serta Sarana Air Kotor seperti STP (Sewage Treatment Plant) berupa sistem pengolahan limbah rumah tangga dan saluran air kotor ke bak kontrol (got/saluran kota).
- Alat Pencegahan Kebakaran dan fasilitas pemadam kebakaran lainnya.
- *Exhaust Fan* (penyaring udara panas), *Grease Traps* (boks penyaring kotoran dari wastafel)
- Penerangan (Unit Hunian dan Fasos Fasum, halaman, serta genset untuk keadaan darurat apabila aliran listrik dari PLN padam).
- Fasilitas Umum: sarana PAUD, aula, perpustakaan, koperasi, ruang PKK, taman, masjid, sarana parkir kendaraan roda dua (motor), sarana tempat berjualan di halaman dan lantai dasar.
- Fasilitas Kesehatan: Poliklinik Gigi, Poliklinik Umum, Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu), Posbindu (Pos Binaan Terpadu).

2.3 Pasar Tradisional

Pasar merupakan tempat yang memfasilitasi kegiatan transaksi berupa jual-beli yang terdiri dari lebih dari satu penjual, baik berupa pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plaza, pusat perdagangan, dan lain-lain (Menteri Perdagangan Republik Indonesia, 2013). Selanjutnya

di Pasal 1 poin 3, yang dimaksud dengan Pasar Tradisional adalah pasar yang didirikan baik itu oleh badan usaha milik negara maupun swasta. Tempat usaha dalam pasar tradisional bisa berupa toko, kios, los, maupun tenda, dimana tempat-tempat tersebut merupakan milik pedagang menengah ke bawah yang melakukan transaksi dengan proses tawar-menawar.

Adapun kriteria dari Pasar Tradisional menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri (PERMENDAGRI) No. 20 tahun 2012 Pasal 4, antara lain:

- a. Dimiliki, dibangun dan/atau dikelola oleh pemerintah daerah;
- b. Transaksi dilakukan secara tawar-menawar;
- c. Tempat usaha beragam dan menyatu dalam lokasi yang sama; dan
- d. Sebagian besar barang dan jasa yang ditawarkan berbahan baku lokal.

Kemudian Pasar Tradisional dapat dibagi menjadi beberapa jenis menurut jenis dan waktu kegiatannya (Serafica Gischa, 2020). Menurut Jenis kegiatannya, Pasar Tradisional dapat dibagi menjadi:

- a. Pasar eceran, di mana permintaan dan penawaran barang secara eceran atau satuan.
- b. Pasar grosir, di mana terdapat permintaan dan penawaran dalam jumlah besar.
- c. Pasar induk, pasar yang lebih besar dari pasar grosir dan menjadi pusat pengumpulan dan penyimpanan bahan pangan.

Lalu berdasarkan waktu kegiatannya, Pasar Tradisional dapat dibagi menjadi:

- a. Pasar siang, beroperasi pukul 04.00-16.00 WIB;
- b. Pasar malam, beroperasi pukul 16.00-04.00 WIB;
- c. Pasar siang dan malam atau 24 jam;
- d. Pasar darurat, menggunakan jalan umum pada momen tertentu. Seperti pasar murah Ramadan.

Jenis pasar yang digunakan pada tugas perancangan akhir ini adalah Pasar Tradisional yang menjual barang eceran dan beroperasi pada siang hari (04.00 – 16.00 WIB). Hal ini dilakukan agar para pedagang tidak memerlukan lapak yang terlalu besar (menekan biaya sewa) dan waktu dagang yang tidak mengganggu waktu istirahat pengguna rusun. Oleh karena itu, karakteristik dari pasar tradisional yang dirancang ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Menggunakan sistem tawar-menawar
- Terdapat lebih dari satu penjual
- Pembagian zonasi berdasarkan komoditas (SNI Pasar Rakyat, 2021):
 - Zona pangan Basah
 - Zona pangan kering
 - Zona siap saji
 - Zona non-pangan
- Tempat usaha dapat berupa:
 - Toko, bangunan gedung dengan fungsi usaha yang digunakan untuk menjual barang dan terdiri dari hanya satu penjual.
 - Kios, bangunan permanen di area pasar yang beratap dan dipisahkan satu dengan yang lainnya dengan pemisah mulai dari lantai sampai dengan langit-langit yang dipergunakan untuk usaha berjualan.
 - Los, bangunan permanen di area pasar yang beratap, berbentuk bangunan memanjang tanpa dilengkapi dengan dinding/penyekat yang dipergunakan untuk usaha berjualan
 - Pelataran, tanah di area pasar yang tidak didirikan bangunan kios, los, dan/atau bangunan lainnya.
- Beroperasi pada siang hari (04.00 – 16.00 WIB)
- Menjual barang eceran.

2.4 Terminal Angkutan Kota

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Pasal 1 poin 2, Terminal merupakan pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan. Kemudian di pasal 8, terminal dapat dikelompokkan menjadi 3 tipe menurut pelayanannya, yaitu:

- a. Terminal penumpang tipe A
Terminal yang berperan utama dalam melayani kendaraan umum lintas batas negara dan/atau antarkota antarprovinsi.
- b. Terminal penumpang tipe B
Terminal yang berperan utama dalam melayani kendaraan umum antarkota dalam provinsi.
- c. Terminal penumpang tipe C
Terminal yang berperan utama dalam melayani kendaraan umum perkotaan atau perdesaan.

Pada tugas perancangan akhir ini, jenis terminal yang dirancang adalah terminal penumpang tipe C, dimana menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995, fasilitas utama yang harus dimiliki oleh terminal tipe C, antara lain:

- Jalur keberangkatan kendaraan umum;
- Jalur kedatangan kendaraan umum;
- Bangunan kantor terminal;
- Tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar;
- Rambu-rambu dan papan informasi, yang sekurang-kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan.

2.5 Prinsip Transit-Oriented Development

Prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) merupakan salah satu konsep pengembangan kawasan berkelanjutan (*sustainable*) yang banyak digunakan oleh negara berkembang. Hal ini membuat banyak ahli yang mencoba memberikan opini atau pemahaman mereka masing-masing terkait prinsip-prinsip serta parameter yang jelas dan sah dalam mengembangkan kawasan TOD. Oleh karena itu, dalam menyimpulkan prinsip TOD yang mencakup segala aspek, penulis melakukan studi prinsip TOD yang berisi pandangan para ahli terhadap prinsip TOD. Prinsip-prinsip yang dihimpun dan dianalisis, antara lain:

1. Peter Calthorpe (1993):
 - a. Kawasan TOD harus mampu mengatur pertumbuhan agar bersifat kompak dan mendukung transit
 - b. Kawasan TOD harus dapat menempatkan tata guna lahan komersial, perumahan, perkantoran, taman, dan fasilitas publik dalam jangkauan jarak berjalan kaki yang layak dari pemberhentian transit
 - c. Kawasan TOD harus memiliki jaringan jalan ramah pejalan kaki yang terkoneksi langsung destinasi lokal
 - d. Kawasan TOD harus mampu melestarikan habitat sensitif, zona sempadan, dan ruang terbuka yang berkualitas tinggi
 - e. Kawasan TOD harus menjadikan ruang publik sebagai fokus orientasi dari setiap bangunan dan lingkungan yang dikembangkan
 - f. Konsep TOD juga harus dikembangkan secara terintegrasi dengan kawasan diluar kawasan tersebut, yang artinya kawasan TOD juga memerlukan unsur pengisian (*infill*) dan pembangunan kembali (*redevelopment*) di sepanjang koridor transit dalam lingkungan yang ada

2. *Institute for Transportation and Development Policy (2017):*
 - a. Berjalan kaki (*Walk*)
 - b. Bersepeda (*Cycle*)
 - c. Menghubungkan (*Connect*)
 - d. Angkutan umum (*Transit*)
 - e. Pembauran (*Mix*)
 - f. Memadatkan (*Densify*)
 - g. Merapatkan (*Compact*)
 - h. Beralih (*Shift*)

3. *Metropolitan Atlanta Rapid Transit Authority (MARTA) Transit Oriented Development Guidelines (2010):*
 - a. Pengembangan kawasan stasiun yang kompak dan padat secara relatif terhadap lingkungan di sekitarnya. Namun bukan berarti setiap kawasan TOD harus memiliki besaran yang sama, melainkan terdapat beberapa tingkat kepadatan (*density*) dan kekompakan (*compactness*) yang memungkinkan adanya variasi diantara setiap Kawasan TOD.
 - b. Ciri khas suatu Kawasan TOD adalah adanya perpaduan berbagai jenis tata guna lahan yang kaya (*rich mix of land uses*).
 - c. Kawasan TOD perlu dikembangkan dengan didasari prinsip pengembangan ruang publik yang memadai (*great public realm*).
 - d. Adanya pendekatan inovatif dalam perihal manajemen parkir kendaraan. Namun bukan berarti bahwa dengan dikembangkannya Kawasan TOD, bukan berarti sudah tidak ada mobil dan sepeda motor pribadi yang beroperasi.

4. *Florida Transit Oriented Development Guidelines (2012):*
 - a. *Density*. Sebuah Kawasan TOD harus didukung dengan kepadatan bangunan tinggi dan kompak, sehingga masyarakat dapat dengan mudah menjangkau pusat kegiatan yang berada di sekitar kawasan transit.
 - b. *Mixed – use*. Kawasan TOD memiliki karakteristik khas, yakni penggunaan lahan campuran yang termasuk didalamnya perumahan, perkantoran dan ritel diperlukan dalam mendukung mobilitas dan kelayakan huni dalam pengembangan TOD.
 - c. *Street Design*. Desain jalan pada Kawasan TOD harus memiliki komponen yang ramah bagi pejalan kaki, seperti fasilitas sidewalk dan jalur sepeda yang aksesibel, serta fasilitas penunjang parkir baik on-street maupun off-street.

5. Aurobindo Ogra dan Robert Ndebele dalam publikasinya yang berjudul “*The Role of 6Ds: Density, Diversity, Design, Destination, Distance, and Demand Management in Transit Oriented Development (TOD)*” (2014):
 - a. *Density* (Kepadatan) adalah aspek yang mengasumsikan bahwa dengan menempatkan bangunan tempat tinggal dekat simpul transportasi utama, fasilitas dan tempat kerja akan meningkatkan kenyamanan penggunaan moda transportasi berkelanjutan seperti angkutan umum dan berjalan kaki.
 - b. *Diversity* (Keberagaman) adalah salah satu aspek utama yang mendukung kesuksesan TOD yang mengacu kepada ketersediaan berbagai fasilitas dan aktivitas di dalam kawasan tertentu. Heterogenitas inilah yang dianggap

menjadi sinonim dari istilah “*diversity*” atau "keberagaman".

- c. *Design* (Desain) termasuk didalamnya campuran penggunaan lahan yang diartikulasikan dengan hati-hati; aksesibilitas yang aman dan lancar ke stasiun transit (diaktifkan dengan jalur pejalan kaki, jalur sepeda, dan lampu jalan, misalnya); dan fasilitas seperti bangku, taman, lansekap, dan perpustakaan yang semuanya berkontribusi pada pengembangan lingkungan binaan yang baik.
- d. *Distance to Transit* (Jarak transit) yaitu dengan mengurangi jarak menuju transit karena kota dirancang untuk mengurangi jarak perjalanan untuk mendorong berjalan kaki, bersepeda, dan penggunaan sistem angkutan umum.
- e. *Destination Accessibility* (Aksesibilitas ke tujuan), dalam hal menanggapi akses yang diperlukan antar tujuan maka sistem transit perlu dibuat dengan cara yang memfasilitasi akses ke berbagai tujuan seperti pekerjaan, pusat layanan, rekreasi, dan sebagainya.
- f. *Demand Management* (Pengelolaan permintaan) yaitu segala aktivitas, metode atau program yang bertujuan untuk mengurangi perjalanan kendaraan sehingga menghasilkan penggunaan sumber daya transportasi yang lebih efisien.

WALK	CYCLE	CONNECT	TRANSIT	MIX	DENSIFY	COMPACT	SHIFT
1C	4C	1C	1B	1B	1A	1A	3D
4C	5C	1F	5D	1D	3A	3A	
5C	5D	5E	5E	1E	4A	5F	
5D				1F	5A		
				3B	5F		
				3C			
				4B			
				5B			
				5E			

Gambar 2. 1 Kesimpulan Prinsip TOD
(Sumber: Penulis, 2021)

Berdasarkan salah satu dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh penulis, didapati bahwa pendapat dan opini para ahli terkait konsep TOD dapat disimpulkan menjadi 8 prinsip. 8 prinsip pokok dalam pengembangan kota dan fungsi lahan TOD, antara lain:

1) *Principle 1: Walk*

Pada prinsip yang pertama, ITDP menekankan pada lingkungan pejalan kaki. Lingkungan pejalan kaki perlu aman dan lengkap, serta perlu memperhatikan pengguna kursi roda. Kemudian fasilitas pejalan kaki perlu aktif dan hidup, artinya perlu aktif secara visual (mempunyai interaksi dengan aktivitas didalam bangunan) dan permeabel secara fisik (memiliki akses pejalan kaki untuk memasuki bangunan per 100 meter). Lalu fasilitas pejalan kaki juga perlu memiliki temperatur yang nyaman untuk berjalan. Hal ini berkaitan dengan penyediaan naungan dan tempat berteduh.

2) *Principle 2: Cycle*

Pada prinsip yang kedua, ITDP menekankan pada fasilitas bersepeda, yakni kondisi jaringan pesepeda yang aman dan juga tempat parkir untuk sepeda itu sendiri. Dalam konsep TOD, tempat parkir yang aman untuk sepeda perlu ditekankan di daerah sekitar daerah transit dan di dalam bangunan, yang dimana perlu memperhatikan akses serta jalur pesepeda juga.

3) *Principle 3: Connect*

Pada prinsip yang ketiga, penekanan berada di aspek keterhubungan atau konektivitas. Hal ini mengacu pada blok-blok lahan yang relatif kecil agar rute pejalan kaki dan pesepeda yang terbentuk juga relatif pendek, langsung, dan bervariasi. Hal ini bertujuan agar tercipta kenyamanan dalam bermobilitas dengan berjalan kaki dan bersepeda. Kemudian rasio jalur transportasi juga

menjadi hal yang penting, antara lain perlu memperkecil rasio jalur kendaraan bermotor dan memperbesar rasio fasilitas pejalan kaki dan pesepeda.

4) *Principle 4: Transit*

Pada prinsip yang keempat, standar ini membahas tentang kawasan transit. Dalam sebuah pengembangan kawasan TOD, perlu memperhatikan jarak antara satu titik transit ke titik transit lainnya, yakni perlu memiliki jarak yang nyaman untuk bisa dicapai dengan berjalan kaki.

5) *Principle 5: Mix*

Prinsip yang kelima lebih menekankan pada pencampuran atau pembauran yang ada di kawasan TOD. Hal ini dilihat dari pencampuran fungsi bangunan yang disesuaikan lagi dengan ekonomi atau penghasilan masyarakat yang pergi ke kawasan TOD tersebut. Sebuah kawasan TOD perlu memiliki pencampuran fungsi lahan yang berbeda (*diverse*) namun saling melengkapi (*complementary*), dengan tujuan untuk mengurangi panjang perjalanan. Hal ini mengacu pada fungsi bangunan residensial dan non-residensial yang digabung baik dalam blok lahan yang sama maupun berdampingan, serta akses terhadap sumber makanan yang harus terlihat dalam radius 500 meter. Kemudian untuk perumahan yang disediakan di daerah residensial pun perlu memiliki harga yang bisa dijangkau oleh masyarakat yang beraktivitas di kawasan TOD tersebut.

6) *Principle 6: Densify*

Prinsip yang keenam merupakan prinsip yang berfokus pada kepadatan kawasan. ITDP menjelaskan bahwa kepadatan di area pemukiman dan pekerjaan dalam kawasan TOD akan

menunjang fasilitas transit yang berkualitas tinggi, layanan lokal, dan aktivitas ruang publik.

7) *Principle 7: Compact*

Prinsip ketujuh lebih berfokus pada kekompakan atau ketersusunan kota secara rapih. Hal ini mengacu pada berapa sisi bangunan yang menghadap tapak yang akan dikembangkan (bisa 0 – 4 sisi yang berdampingan dengan sisi tapak perancangan), serta kemudahan dalam mengelilingi kawasan TOD (jumlah titik atau fasilitas transit yang nyaman diakses dengan berjalan kaki).

8) *Principle 8: Shift*

Prinsip kedelapan dan terakhir ini menekankan pada aspek pengurangan lahan yang digunakan untuk kendaraan bermotor. Hal ini mengacu pada persentase parkir non-esensial (*non-essential parking*), jalan masuk (*driveway*), dan jalan raya (*roadway*) terhadap tapak atau kawasan TOD. Dalam hal parkir di luar badan jalan, semakin kecil persentasenya maka semakin TOD kawasan tersebut. Kemudian jika sebuah tapak memiliki dua atau kurang akses masuk kendaraan bermotor serta memiliki persentase luasan daerah kendaraan bermotor yang lebih sedikit dari luas tapak perancangan, maka kawasan tersebut mendapat nilai lebih dalam penilaian konsep TOD.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

2.6 Studi Preseden

2.6.1 Studi Preseden tentang *Transport Hub*

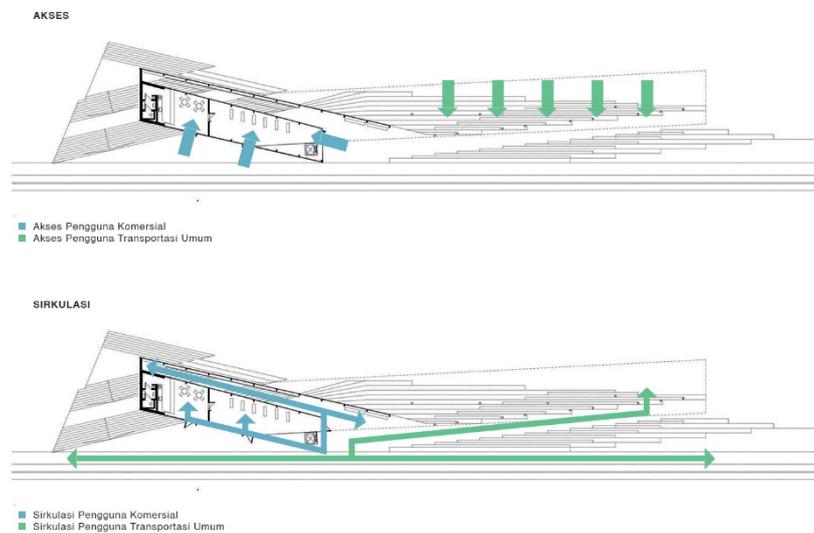
2.6.1.1 The Transport Hub



Gambar 2. 2 Perspektif The Transport Hub
(Sumber: Archdaily, 2016)

The Transport Hub di Solec Kujawski, selesai pada Juni 2016, adalah bagian dari BiT City - jaringan kereta api berkecepatan tinggi modern yang menghubungkan dua ibu kota wilayah Kujawsko-Pomorskie di Polandia: Bydgoszcz dan Toruń. *Hub* yang terletak, kurang lebih, di tengah jarak antara dua kota, merupakan tahap terakhir dalam pembangunan jaringan "BiT City".

Ide utama dari proyek ini adalah untuk menutupi tempat dan fungsinya (stasiun bus, peron kereta api, titik layanan untuk pelancong) di bawah satu atap seragam. Selanjutnya, kemiringan *trackways* diubah menjadi amfiteater, ruang publik dengan tanaman hijau dan kursi, yang memberikan elevasi menarik yang dapat dilihat dari alun-alun yang terletak di depan *hub*.



Gambar 2. 3 Analisis Akses & Sirkulasi The Transport Hub
(Sumber: Penulis, 2022)

Akses fungsi transportasi (terminal dan stasiun) bersifat multi-entrance, yang dimana sebelum menuju stasiun terdapat cabang yang mengarah kepada akses fungsi penunjang berupa komersial. Kemudian untuk sirkulasi bangunan ini, dilakukan pemisahan pada tiap fungsinya. Hal ini dilakukan untuk mencegah bentrok antara sirkulasi pengunjung transportasi dan komersial pada jam sibuk. Sirkulasi fungsi transportasi cenderung bersifat linear, sedangkan fungsi komersial cenderung bersifat sirkular.

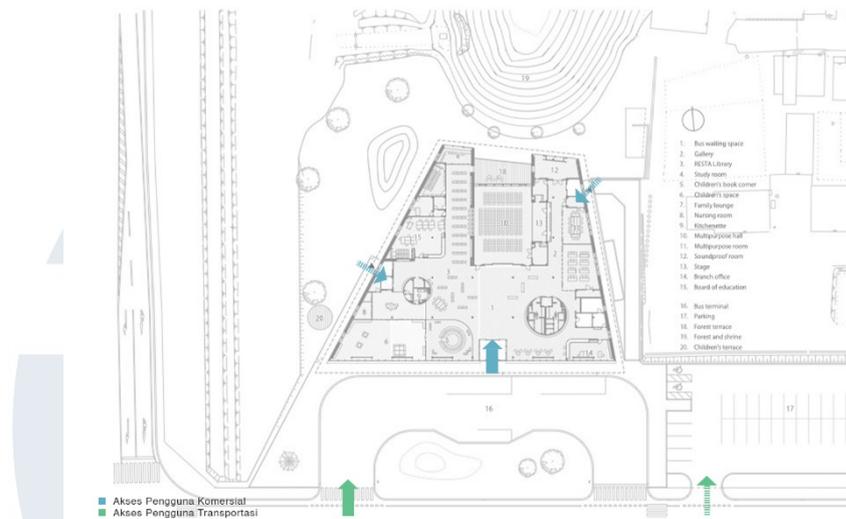
2.6.1.2 Yubari City Community Base Complex



Gambar 2. 4 Perspektif Yubari City Community Base Complex
(Sumber: Archdaily, 2019)

Yubari City Community Base Complex merupakan transport hub seluas 1700 m² yang terletak di Kota Yubari, Jepang, yakni kota yang makmur sebagai kota batu bara. Yubari City Community Base Complex salah satu contoh transport hub yang dengan banyak pencampuran fungsi lahan di dalamnya, dengan tujuan untuk membuat fasilitas kompleks seperti "kota kecil" yang menggabungkan terminal bus, fungsi perpustakaan / balai umum, fungsi penitipan anak/balai anak, dan cabang balai kota.

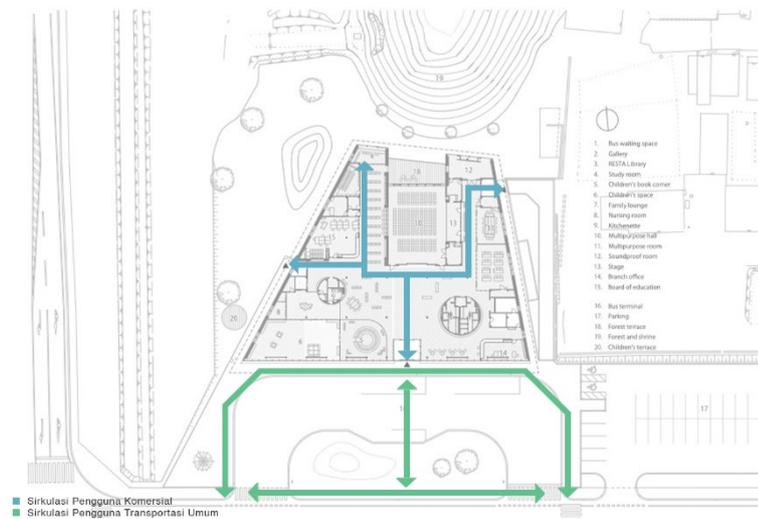
U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 5 Analisis Akses Yubari City Community Base Complex
(Sumber: Penulis, 2022)

Untuk akses ke dalam bangunan, terdapat 2 jenis akses dalam Yubari City Community Base Complex, yakni akses pengunjung fungsi transportasi umum dan fungsi komersial. Kedua fungsi tersebut memiliki akses primer dan sekundernya masing-masing, yakni akses primer yang cenderung berada pada selatan bangunan dan akses sekunder yang berada di sekitar kanan dan kiri akses primer.

U M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 6 Analisis Sirkulasi Yubari City Community Base Complex
(Sumber: Penulis, 2022)

Untuk sirkulasi dalam bangunan, dilakukan juga pemisahan terhadap tiap fungsinya. Sirkulasi pengguna fungsi transportasi umum cenderung berada di depan bangunan yang menghadap arah selatan, sedangkan sirkulasi pengunjung komersial dominan berada didalam bangunan. Namun, walaupun dilakukan pemisahan terhadap tiap fungsinya, kedua sirkulasi ini bertemu pada beberapa titik, yakni di sepanjang *drop off* bangunan. Hal ini bertujuan untuk menjaga hubungan rauang antara kedua fungsi tersebut. Sirkulasi kedua fungsi ini cenderung bersifat sirkular atau memutar.

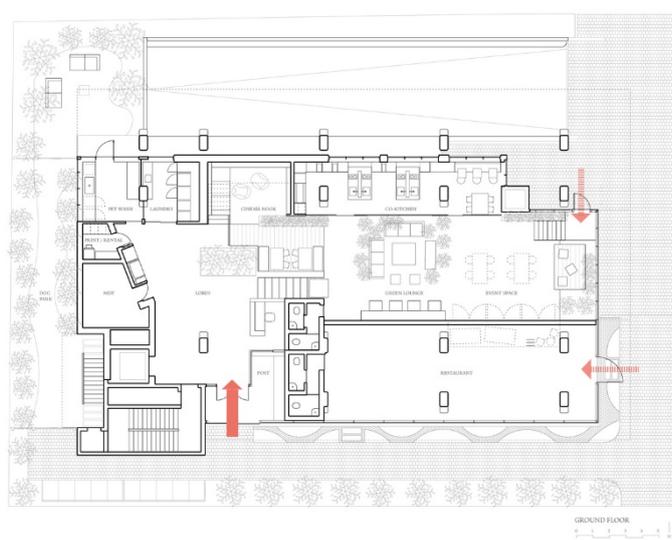
2.6.2 Studi Preseden tentang Rusun

2.6.2.1 Treehouse Coliving Apartments



Gambar 2. 7 Perspektif Treehouse Coliving Apartments
(Sumber: Archdaily, 2020)

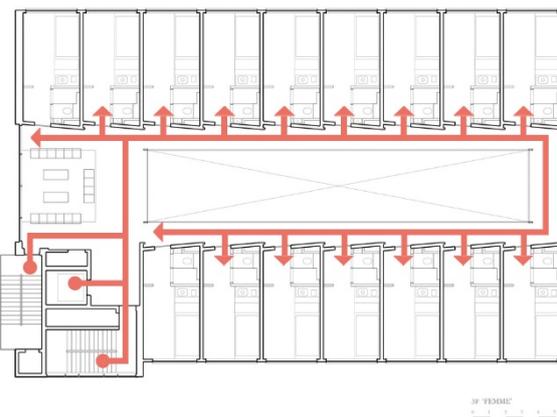
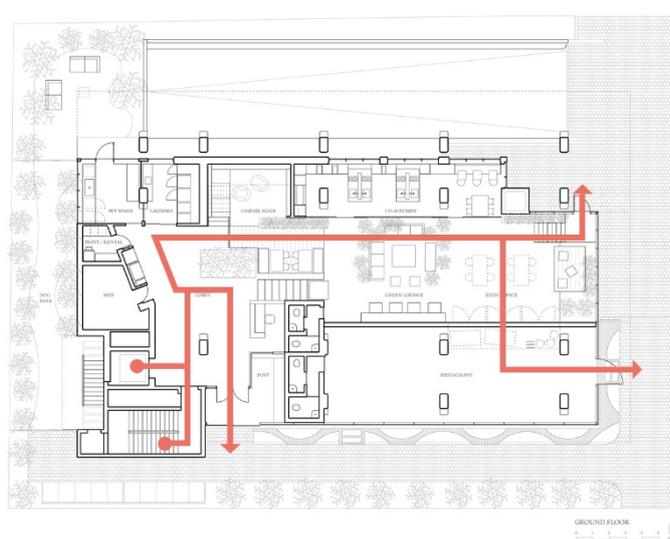
Treehouse Coliving Apartments adalah kompleks hunian bersama yang terdiri dari 72 unit di jantung Kangnam, pusat *start-up* Seoul. Hunian yang terdiri dari *micro-studios* dan *micro-lofts* ini dirancang untuk pengguna profesional lajang dengan teman hewan mereka. Proyek ini dipusatkan oleh taman interior yang dipagari dengan area kerja kolaboratif, tempat bersantai, dapur umum, binatu, dan pemandian hewan peliharaan.



Gambar 2. 8 Analisis Akses Treehouse Coliving Apartments
(Sumber: Penulis, 2022)

Akses di *Treehouse Coliving Apartments* terdiri dari 3 akses pemilik hunian, dimana semua aksesnya berorientasi pada pejalan kaki. Akses tersebut antara lain, 1 akses utama yang berada pada sebelah utara bangunan dan 2 akses sekunder di sebelah barat dan selatan bangunan. Akses utama langsung menuju lobby, sedangkan 2 akses sekunder menuju *lounge* dan *restaurant*.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 9 Analisis Sirkulasi Treehouse Coliving Apartments
(Sumber: Penulis, 2022)

Sirkulasi *Treehouse Coliving Apartments* cenderung linear dan memanjang kesamping. Namun sirkulasi pada proyek ini dapat dibagi berdasarkan keprivasiannya, yakni yang lebih publik berada pada lantai dasar dan lantai 1, sedangkan yang lebih privat berada di lantai 2 keatas. Hal tersebut dikarenakan lantai dasar dan lantai 1 merupakan lantai yang terdiri atas ruang-ruang yang dipakai bersama, sedangkan lantai 2 keatas merupakan unit-unit residensial.

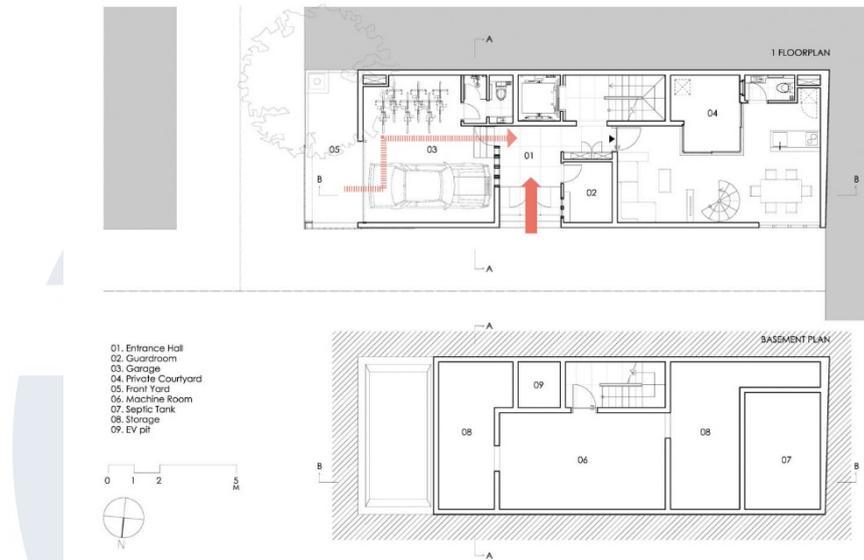
2.6.2.2

CC Residence



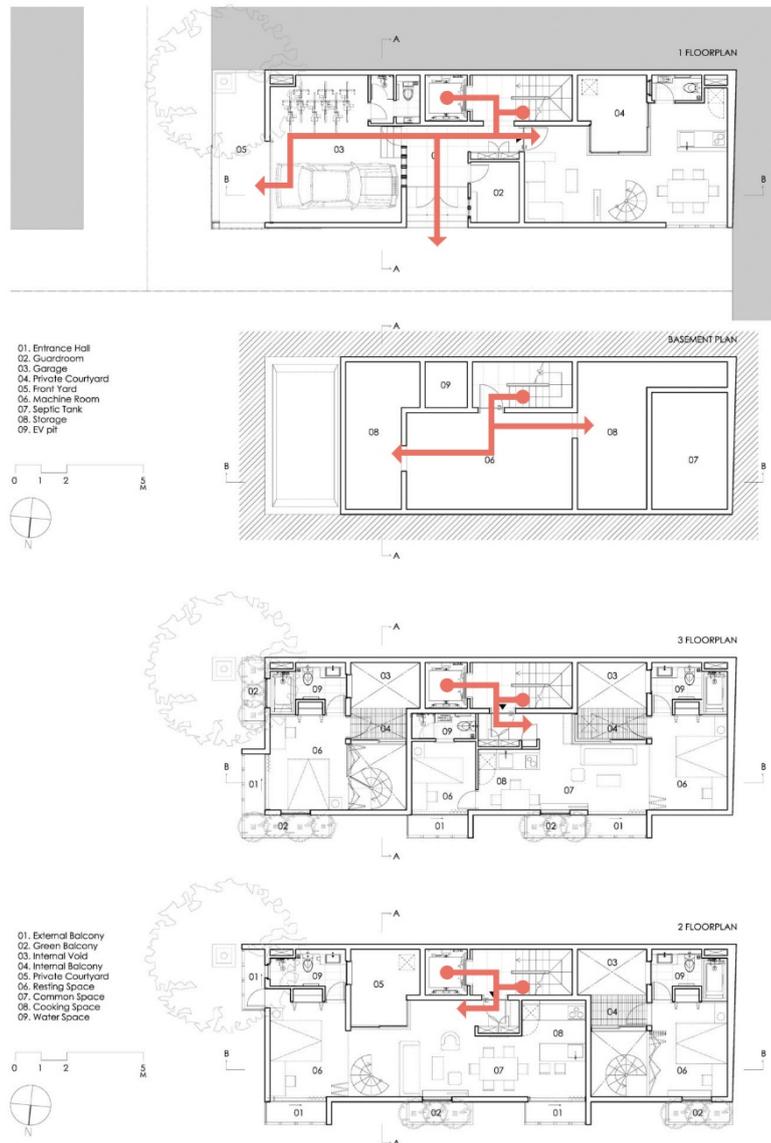
Gambar 2. 10 Perspektif CC Residence
(Sumber: Archdaily, 2020)

CC Residence merupakan proyek dengan konsep mirip sebagian besar proyek hunian lain di Kota Hochiminh, Vietnam, yakni hunian nyaman di perkotaan tropis yang padat penduduk. Hunian ini didesain untuk melayani pemiliknya dengan menciptakan tempat berlindung yang tidak hanya untuk melindungi orang-orang dari cuaca tropis yang panas, lembab dan sangat terpapar sinar matahari, tetapi juga untuk menciptakan ruang sebanyak mungkin serta memberikan suasana hidup yang menyenangkan.



Gambar 2. 11 Analisis Akses CC Residence
(Sumber: Penulis, 2022)

Akses *CC Residence* berada pada lantai dasar, dimana terdapat 2 jenis akses, yakni akses utama dan akses sekunder. Akses utama dari arah utara dan langsung menuju *lobby*, sedangkan akses sekunder dari arah timur dan melewati garasi terlebih dahulu baru menuju *lobby*.



Gambar 2. 12 Analisis Sirkulasi CC Residence
(Sumber: Penulis, 2022)

Sirkulasi bangunan cenderung vertikal keatas dan pendek kesamping. Hal ini dikarenakan sedikitnya ruang yang dipakai bersama demi memaksimalkan penggunaan ruang untuk tiap unit residensialnya.

2.6.3 Studi Preseden tentang Pasar

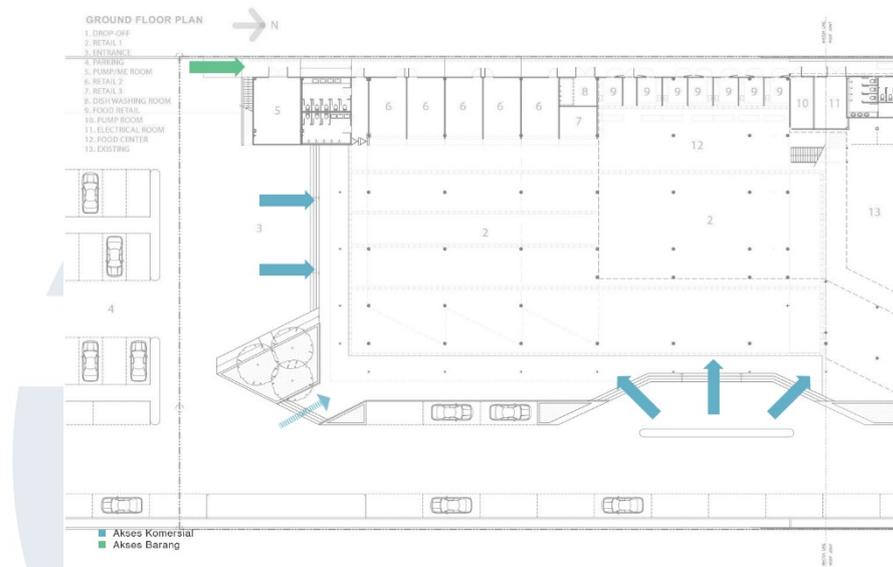
2.6.3.1 Market Land Village



Gambar 2. 13 Perspektif Market Land Village
(Sumber: Archdaily, 2018)

Market Land Village merupakan perluasan dari pasar terbuka yang menjual makanan, pakaian di komunitas lokal di dekat bandara Suvarnabhumi, Thailand. Pengembang ingin memanfaatkan lahan secara maksimal berdasarkan fleksibilitas dan kapasitas toko. Semua kemungkinan bentuk, orientasi, dan ruang dieksplorasi sejauh mungkin untuk memaksimalkan penggunaan ruang pada luas bangunan 2.000 m².

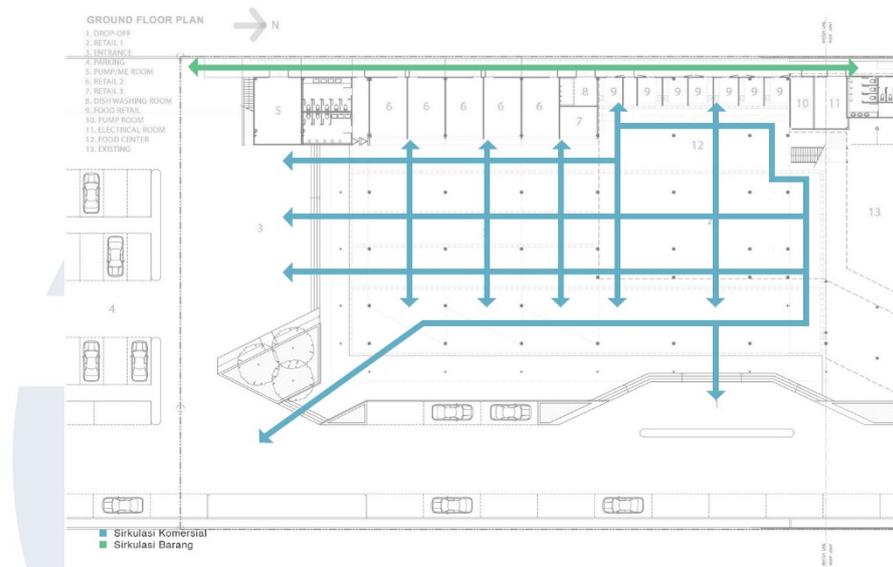
Maksud dari desain pasar ini adalah untuk memanfaatkan ventilasi alami dan cahaya sebanyak mungkin, yang dimana elemen tersebut sangat penting di daerah beriklim tropis. Selain itu, pasar ini juga didesain untuk memberikan naungan serta perlindungan terhadap hujan yang cukup untuk ruang-ruang di dalamnya.



Gambar 2. 14 Analisis Akses Market Land Village
(Sumber: Penulis, 2022)

Pasar ini terbuka di bagian timur dan selatan, sehingga membuat bangunan ini memiliki beberapa pintu masuk yang bersifat fleksibel atau biasa disebut *multi-entrance*. Namun jika dilihat secara denah, pasar ini memiliki 2 jenis akses yakni 2 akses utama pada bagian timur dan selatan bangunan, serta 1 akses sekunder di arah tenggara bangunan.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 2. 15 Analisis Sirkulasi Market Land Village
(Sumber: Penulis, 2022)

Market Land Village memiliki sirkulasi yang cenderung memanjang dan berbentuk pola *grid*. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengunjung dalam menavigasi dan menyesuaikan dengan lapak atau kios penjual. Sedangkan sirkulasi barang atau servis berada di belakang atau disebelah barat bangunan.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

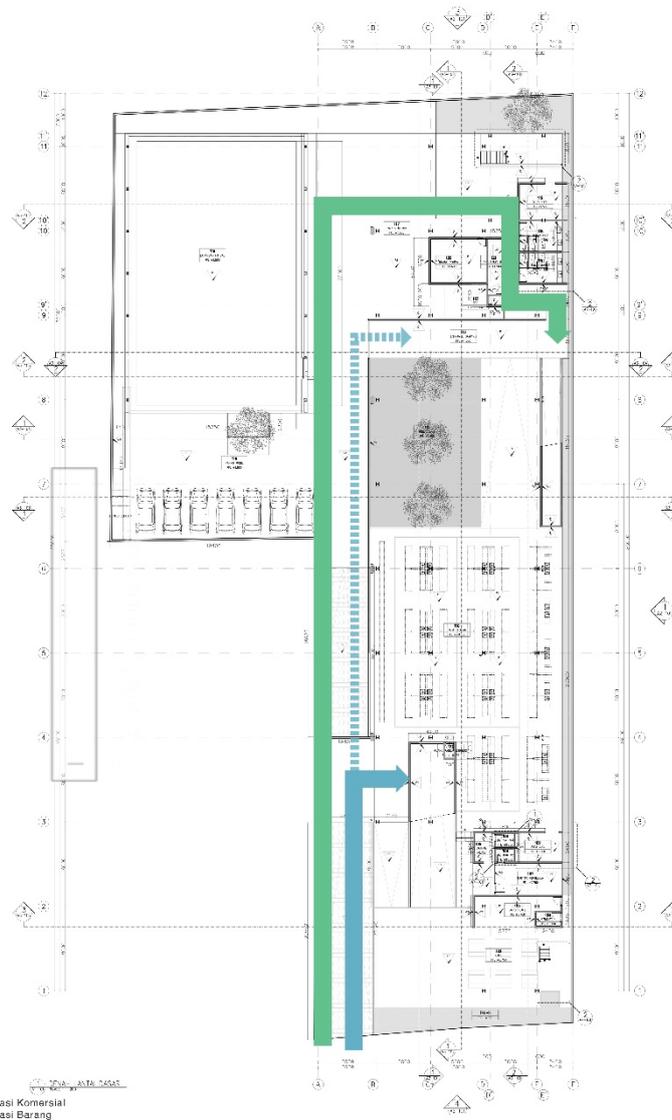
2.6.3.2 Pasar Sarijadi



Gambar 2. 16 Perspektif Pasar Sarijadi
(Sumber: ArsitekturIndonesia, 2019)

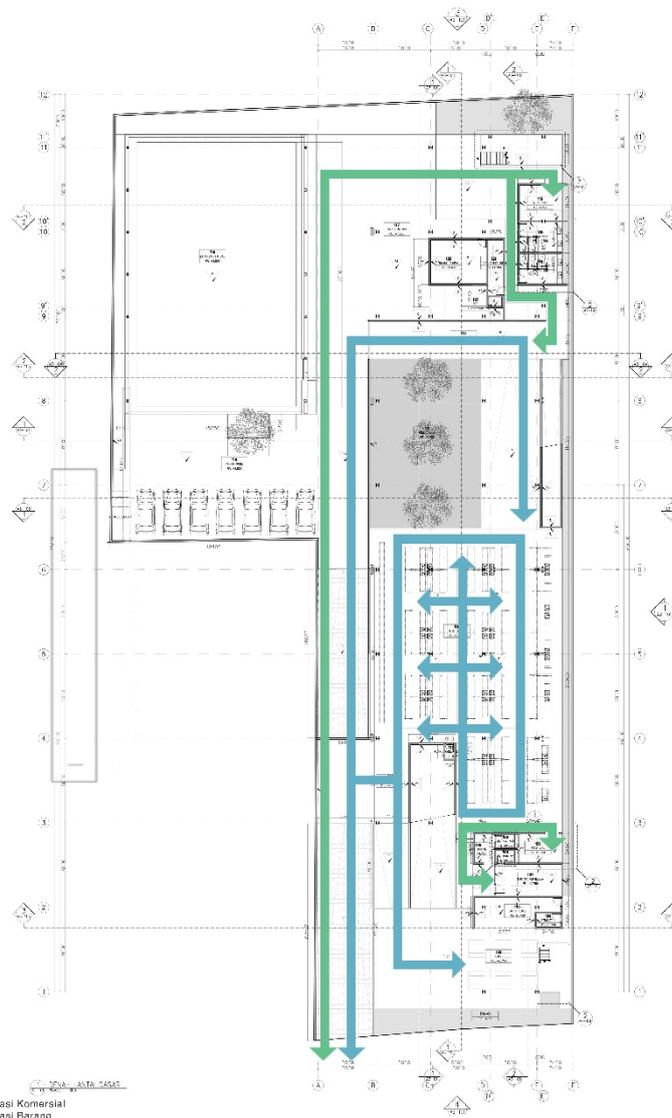
Pasar Sarijadi merupakan pasar dengan konsep arsitektur tropis dan galeri seni. Pasar rancangan Andramatin ini merupakan pasar tradisional yang berhasil dirancang dengan wajah modern. Pasar ini bersifat *semi-outdoor*, dengan tujuan untuk memaksimalkan pencahayaan dan ventilasi udara alami pada negara tropis. Selain itu, naungan berupa atap yang menutupi bangunan secara keseluruhan berfungsi sebagai pelindung ruang-ruang yang ada di dalam pasar terhadap air hujan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2. 17 Analisis Akses Pasar Sarijadi
(Sumber: Penulis, 2022)

Pasar Sarijadi memiliki 2 akses, yakni akses pengunjung dan juga akses barang, yang dimana akses tersebut sama-sama masuk dari arah depan bangunan. Akses pengunjung terdiri dari 2 jenis, yakni akses utama yang langsung menuju tempat dagang, lalu akses sekunder yang melewati taman terlebih dahulu baru kemudian sampai di tempat dagang bagian samping. Sedangkan akses barang diarahkan ke belakang pasar untuk kemudian baru bisa memasuki area tempat dagang dari arah belakang pasar.



Gambar 2. 18 Analisis Sirkulasi Pasar Sarijadi
(Sumber: Penulis, 2022)

Sirkulasi Pasar Sarijadi dibagi menjadi 2, yakni sirkulasi pengunjung dan sirkulasi barang. Sirkulasi pengunjung dirancang untuk bersifat langsung dan membentuk pola *grid* untuk memberikan kenyamanan kepada pengunjung. Sedangkan sirkulasi barang sifatnya cenderung memanjang, mengitari pasar, serta dominan berada di ujung-ujung bangunan pasar.

2.6.4 Studi Preseden tentang Terminal

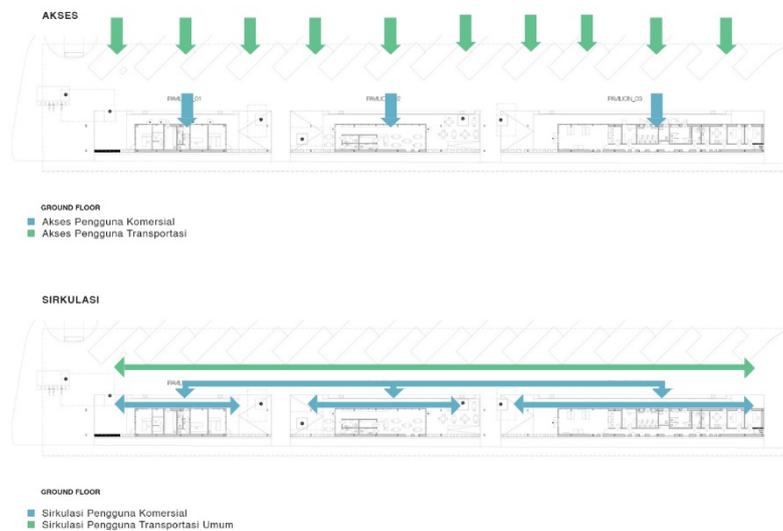
2.6.4.1 Bus Terminal Slavonski Brod



Gambar 2. 19 Perspektif Bus Terminal Slavonski Brod
(Sumber: Archdaily, 2021)

Bus Terminal Slavonski Brod merupakan Stasiun bus seluas 377 m² yang ada di Slavonski Brod, yang terletak di sepanjang Jalan Petra Svačića (*City Avenue*) dan stasiun kereta api dengan jalan layang yang menghubungkan sisi utara dan selatan kota. Bangunan ini berbentuk linier dengan konsep desain yang lugas, yakni: terminal + ruang ritel + taman. Di antara pohon-pohon tinggi, terdapat tiga volume memanjang yang berada dibawah satu kanopi.

U M I N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2. 20 Analisis Akses & Sirkulasi Bus Terminal Slavonki Brod
(Sumber: Penulis, 2022)

Akses menuju transportasi umum bersifat *multi-entrance*, dimana pengunjung tidak dibatasi untuk menjangkau transportasi umum. Sedangkan untuk fungsi komersial/penunjangnya, hanya ada 1 akses utama pada setiap paviliun, yang dimana akses menuju paviliun pun perlu melewati akses menuju transportasi umum.

Kemudian untuk sirkulasi, bangunan ini memiliki bentuk sirkulasi yang linear. Hal ini dikarenakan bentuk bangunannya sendiri yang horizontal dan linear kesamping. Sirkulasi dipisah antara pengunjung yang mau menjangkau transportasi dan komersial, namun sirkulasi kedua fungsi tersebut bertemu di beberapa titik.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

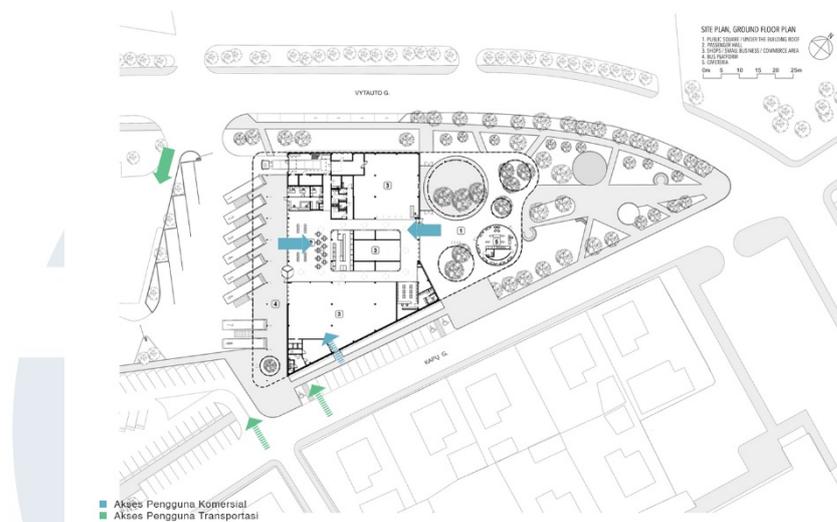
2.6.4.2 Vilkaviškis Bus Station



Gambar 2. 21 Perspektif Vilkaviškis Bus Station
(Sumber: Archdaily, 2020)

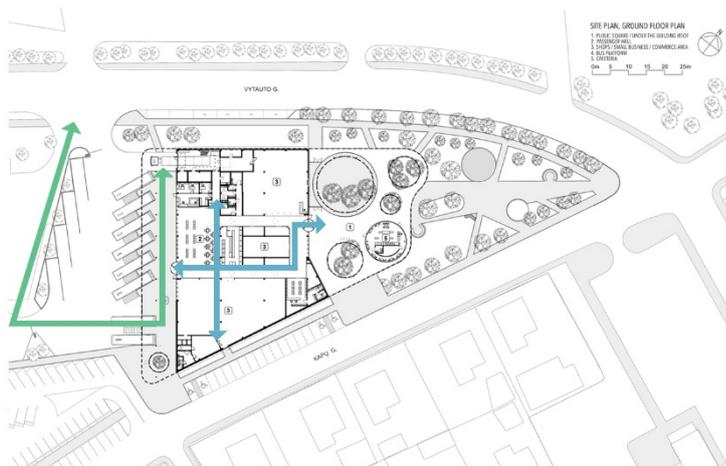
Vilkaviškis Bus Station merupakan terminal bus yang dibangun di Vilkaviškis – sebuah kota kecil di provinsi Lituania dengan populasi sekitar 11.000 jiwa – yang tidak hanya menjalankan fungsi infrastrukturnya sebagai transportasi, tetapi juga menyelesaikan misi sosial yang eksplisit.

Dikarenakan oleh kurangnya pasokan kesejahteraan sosial dan keragaman layanan di kota-kota kecil di Lithuania, semakin banyak orang yang pindah dari kota-kota kecil untuk tinggal di kota-kota besar atau di luar negeri. Oleh karena itu, Vilkaviškis Bus Station hadir bertujuan untuk memusatkan layanan, usaha kecil dan kegiatan perdagangan, serta membantu kotamadya untuk memusatkan bisnis dan menciptakan lapangan kerja baru di wilayah tersebut. Bangunan juga dikelilingi oleh tanaman hijau yang menandakan keramahan lingkungan, guna menyerupai bangunan rekreasi.



Gambar 2. 22 Analisis Akses Vilkaiviškis Bus Station
(Sumber: Penulis, 2022)

Tiap fungsi bangunan memiliki akses utama dan sekunder tersendiri. Akses utama tiap fungsi cenderung berada pada bagian utara dan timur. Sedangkan untuk akses sekunder tiap fungsi berada pada bagian selatan bangunan.



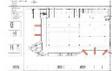
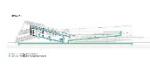
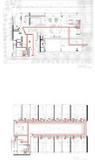
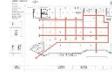
Gambar 2. 23 Analisis Sirkulasi Vilkaiviškis Bus Station
(Sumber: Penulis, 2022)

Sirkulasi pada bangunan dipisah berdasarkan fungsinya, yakni fungsi transportasi dan fungsi penunjang berupa komersial. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tidak terjadi penumpukan atau kemacetan sirkulasi yang disebabkan oleh perbedaan kegiatan yang terjadi pada suatu ruang, contoh; untuk menghindari sirkulasi pengguna transportasi umum yang cenderung lebih padat pada jam pergi dan pulang kerja, maka dilakukan pemisahan sirkulasi dengan pengunjung yang berada di area komersial.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2.6.5 Kesimpulan Studi Preseden

	TRANSPORT HUB		RUSUN		PASAR		TERMINAL	
	The Transport Hub	Yubari City Community Base Complex	Treehouse Coliving Apartments	CC Residence	Market Land Village	Pasar Sarijadi	Bus Terminal Slavovski Brod	Vilkaviškis Bus Station
Profil	 Polandia <i>RYSY Architekci Rafal Sieraczynski</i> 1136 m ² 2018	 Jepang <i>Atelier BNK</i> 1700 m ² 2019	 Korea Selatan <i>Bo-DAA</i> 4810 m ² 2018	 Vietnam <i>Trinhvieta-Architects</i> 700 m ² 2018	 Thailand <i>AOMO</i> 2000 m ² 2017	 Indonesia <i>Andramatin</i> 5200 m ² 2017	 Kroasia <i>SANGRAD+AVP architects</i> 377 m ² 2021	 Lituania <i>Bakytis Studija</i> 3300 m ² 2020
Konsep	Permainan massa sederhana dan memanfaatkan kontur tapak	Integrating Compact City (terintegrasi transit dan padat fungsi)	Ruang komunal, social space	Mengoptimalkan penggunaan ruang pada daerah tropis dan kepadatan tinggi	Mengoptimalkan penggunaan energi alami berupa udara dan cahaya melalui <i>passive design</i>	Mengoptimalkan <i>passive design</i> untuk ekonomi rendah dan berada di wilayah tropis	Desain yang polos dan terang-terangan: terminal + retail + taman	Membuat tempat rekreasi yang menyatu dengan lingkungan dan alam
Massa	Horizontal, terbuka secara visual	Horizontal, terbuka secara visual	Vertikal, berbentuk pohon	Vertikal, modular	Horizontal, kesamping	Horizontal, kebelakang	Horizontal, linear kesamping	Triangular
Akses								
	Akses pengunjung komersial dan transportasi umum sama, kemudian terjadi percabangan yang memisahkan destinasi	Akses pengunjung komersial dan transportasi umum sama, kemudian terjadi percabangan yang memisahkan destinasi	1 akses utama, dan 2 akses sekunder	1 akses utama, dan 1 akses sekunder	<i>Multi-entrance</i> , 2 akses utama, dan 1 akses sekunder	<i>Multi-entrance</i>	<i>Multi-entrance</i>	Tiap fungsi memiliki <i>entrance</i> primer dan sekunder
Sirkulasi								
	Sirkulasi antar fungsi dipisah namun bertemu di 1 titik, cenderung linear	Sirkulasi antar fungsi dipisah namun bertemu di 1 titik, cenderung sirkular	Sirkulasi linear atau memanjang kesamping	Sirkulasi cenderung pendek kesamping dan memanjang secara vertikal	Sirkulasi pengunjung membentuk <i>grid</i>	Sirkulasi pengunjung membentuk <i>grid</i>	Sirkulasi antar fungsi dipisah dan bertemu di banyak titik, cenderung linear	Sirkulasi antar fungsi dipisah namun bertemu di 1 titik
Respon desain	Merespon kontur tapak sehingga terjadi permainan elevasi ruang yang menarik	Merespon konsep kawasan dengan mengintegrasikan kegiatan transit serta padat fungsi	Merespon view dan privasi pengguna	Merespon iklim dan pemanfaatan ruang	Merespon iklim guna menekan biaya	Merespon iklim guna menekan biaya	Merespon alam dan konteks lingkungan menjadi elemen arsitektural	Merespon alam dan konteks lingkungan menjadi elemen arsitektural

Gambar 2. 24 Matriks Perbandingan Hasil Analisis Preseden
(Sumber: Penulis, 2022)