

MIXED-USED DESIGN WITH TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) APPROACH IN PULO GADUNG, EAST JAKARTA

Paraswati Primadani<sup>1\*</sup>, Fery Mulya Pratama<sup>2</sup>, Marselly Dwiputri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI

\*Corresponding Author: Second [Paraswatipd@gmail.com](mailto:Paraswatipd@gmail.com)

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima 21 Desember 2023 Revisi 30 Maret 2024 Dipublikasikan 31 Maret 2024	<p>Pulo Gadung adalah wilayah industri yang padat penduduk dengan lalu lintas dan polusi udara yang tinggi karena kendaraan bermotor, kejahatan kriminal juga sering terjadi dikawasan terminal. Solusi untuk mengurangi kepadatan pertumbuhan penduduk dan ketergantungan pada kendaraan pribadi serta memperhitungkan lahan yang luas adalah dengan merancang bangunan multifungsi yang terintegrasi dengan transportasi. Tujuan perancangan ini difokuskan pada jalur transportasi yang terbentuk, yang menyatukan berbagai pilihan moda transportasi. Metode perancangan kualitatif digunakan dalam perancangan <i>Mixed-Used Building</i> dengan konsep <i>Transit Oriented Development</i>. Dari analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa akibat masalah yang ada maka terbentuklah jalur sirkulasi dengan beberapa moda transportasi, oleh karena itu hasil bangunan meliputi tiga masa bentuk bangunan yang relevan untuk memenuhi kebutuhan TOD. Penerapan konsep apartemen, ruang terbuka, terminal, dan pusat perbelanjaan menjadi solusi untuk menciptakan lingkungan kawasan transit yang berdaya guna, aktif, dan aman. Tata ruang tercipta karena adanya kebutuhan TOD yaitu meliputi Bangunan Terminal yang di fokuskan dengan memperhatikan tiap moda jalur transportasi guna mengurangi kemacetan, membuat ruangan dengan bukaan yang besar untuk mengurangi tindak kejahatan. Bangunan Apartemen dan Mall berbentuk vertikal dengan menggunakan podium sebagai ruang transisi antara fungsi bangunan hunian dan pusat perbelanjaan agar mempermudah pengguna Kawasan TOD. Bangunan parkir disediakan dengan penghubung berupa jembatan antara terminal dan halte Transjakarta untuk memudahkan pengguna TOD, khususnya pengguna transportasi umum.</p>
<b>Kata kunci:</b> Mixed Used 1 Pulo Gadung 2 Transit Oriented Development 3 Terminal 4 Sirkulasi Kendaraan 5	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>Pulo Gadung is a densely populated industrial area with high traffic and air pollution due to motorized vehicles. Criminal crimes also often occur in the terminal area. The solution to reduce population growth density and dependence on private vehicles and take into account large areas of land is to design multifunctional buildings that are integrated with transportation. The aim of this design is focused on the transportation route that is formed, which combines various choices of transportation modes. Qualitative design methods are used in designing Mixed-Used Buildings with the Transit Oriented Development concept. From the analysis that has been carried out, it can be concluded that as a result of the existing problems a circulation route was formed with several modes of transportation, therefore the resulting building includes three forms that are relevant to meet TOD needs. The application of the concept of apartments, open spaces, terminals and shopping centers is a solution to create a transit area environment that is efficient, active and safe. The spatial layout was created because of the need for TOD, which includes a Terminal Building which is focused on paying attention to each mode of transportation route to reduce congestion, creating rooms with large openings to reduce crime. Apartment buildings and malls are vertical in shape using a podium as a transition space between the functions of a residential building and a shopping center to make it easier for TOD area users. The parking building is provided with a link in the form of a bridge between the terminal and Transjakarta stops to make it easier for TOD users, especially public transportation users.</i></p>
<b>Key word:</b> Mixed Used 1 Pulo Gadung 2 Transit Oriented Development 3 Terminal 4 Vehicle circulation 5	

## PENDAHULUAN

Transportasi sangat penting karena memungkinkan orang dan barang bergerak ke berbagai tempat. Sistem transportasi yang baik sangat berperan dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Salah satu bagian penting dalam sistem ini adalah terminal. Terminal Pulo Gadung merupakan terminal Tipe B yang dibangun pada awal tahun 1970 dan mulai beroperasi pada 14 Mei 1976. Terminal ini melayani berbagai jenis bus, baik dalam kota maupun antar kota, dengan luas lahan 35.196 meter persegi. Berlokasi di Pulo Gadung, Jakarta Timur, terminal ini berada di lingkungan yang padat penduduk, termasuk kawasan industri dan perdagangan. Terminal ini memiliki peran strategis sebagai pusat pertemuan berbagai sistem transportasi, baik jaringan transportasi lintas kota maupun sistem transportasi lokal di dalam kota. Terminal ini juga menjadi titik pusat pergerakan manusia, khususnya dari daerah sekitarnya seperti Bekasi, menuju ke pusat kota dan sebaliknya.

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengatakan Terminal Pulo Gadung tetap akan buka meskipun Terminal Pulo Gebang sudah beroperasi. Rencananya, Terminal Pulo Gadung akan jadi tempat persinggahan angkutan dalam kota. Menurut survei penulis, saat ini terminal ini sangat ramai dengan lalu lintas kendaraan, terutama bus TransJakarta dan angkot. Di beberapa bagian terminal, banyak pedagang kaki lima yang jual barang dagangan, termasuk makanan dan minuman di sekitar 3-4 kios. Ada juga beberapa kios yang diubah jadi tempat tinggal atau kantor untuk organisasi masyarakat. Salah satu kios bahkan jadi tempat memperbaiki ban kendaraan.

Mengingat Kawasan terminal ini memiliki lahan yang cukup luas dan berada di lingkungan yang padat penduduk juga merupakan kawasan industri serta perdagangan. Tingginya aktivitas di kawasan ini dan peningkatan penggunaan kendaraan bermotor, menyebabkan peningkatan polusi udara dari kendaraan roda dua dan roda empat, yang kemudian menghasilkan gas berbahaya bagi kesehatan manusia. Kemacetan menjadi permasalahan yang muncul di daerah tersebut, serta keberadaan pedagang kaki lima yang banyak di trotoar jalan, baik di dalam maupun di sekitar terminal. Keluhan juga muncul terkait keamanan pengguna terminal, terutama terkait kejahatan terhadap perempuan berupa penodongan dan pemerasan.

Mengusung Perancangan bangunan multifungsi (*Mixed-Used Building*) yang didalamnya terintegrasi dengan bangunan transportasi. Artikel ini akan membahas bagaimana strategi yang dapat digunakan untuk merancang bangunan *Mixed-Used* dengan tujuan memaksimalkan potensi yang ada untuk mengurangi masalah yang ada dan meningkatkan ruang serta layanan yang lebih baik bagi pengguna terminal dan masyarakat sekitarnya. *Transit Oriented Development (TOD)* diharapkan menjadi terminal yang aman dan ramah lingkungan dengan mengurangi penggunaan energi, merancang bangunan dengan pencahayaan yang baik, menghindari sudut gelap, memperbaiki penempatan bus, dan mengatur zona penumpang secara lebih baik.

Dalam pengembangan tata guna lahannya, *Mixed-Use Building* menekankan konsep TOD. Dengan kepadatan yang tinggi di sekitar kawasan yang masih bisa dijangkau dengan berjalan kaki, sehingga terciptalah lingkungan dimana setiap orang dapat berjalan, hidup, bekerja, berbelanja, dan bermain dengan aman. Mengintegrasikan beragam jenis bangunan di sekitar terminal Pulo Gadung, seperti fasilitas umum, pusat perbelanjaan (mall), hunian apartemen, dan terminal itu sendiri, berlokasi dekat dengan pusat transportasi umum. Hal ini bertujuan untuk mendorong orang menggunakan sarana transportasi umum dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan bermotor.

Dalam buku panduan City Council Adelaide, dijelaskan bahwa ada beberapa faktor pendukung keberhasilan konsep desain percampuran (Council, 2002). Prinsip dasar dari pengembangan kawasan *Mixed-Use* tersebut adalah:

1. Pengembangan kompak (*Compact Development*),

2. Aksesibilitas (*Accessibility*)
3. Jaringan antar jalan yang terhubung (*StreetConnections*)
4. Pencegahan Kejahatan dan Keamanan (*Crime Prevention and Security*)
5. Menciptakan dan Melindungi Ruang Publik (*Create andSecure Public Space*)

Sedangkan, Menurut buku (*City of Winnipeg - Transit Oriented Development Handbook*, Patti Regan dan David Marsh, 2011) Prinsip TOD adalah mewujudkan kawasan campuran padat dan terpusat yang terintegrasi dengan sistem transportasi masal:

1. menempatkan sarana komersial, permukiman, perkotaan, sarana umum dan sarana sosial dalam jarak tempuh berjalan kaki dari stasiun transit,
2. menciptakan jaringan jalan yang ramah pejalan kaki (*pedestrian friendly*) yang menghubungkan berbagai tujuan untuk berpergian lokal,
3. menyediakan perumahan dengan tipe, kepadatan, dan biaya yang bervariasi,
4. melestarikan habitat dan ruang terbuka dengan kualitas yang baik,
5. membuat ruang publik secara Fokus dari orientasi bangunan dan kegiatan masyarakat.

Pembangunan berbasis TOD menjadi jalan keluar untuk upaya mengurangi kawasan padat penduduk dan membantu meningkatkan kesehatan masyarakat. *Transit Oriented Development (TOD)* adalah cara pengembangan kota yang menggabungkan desain ruang kota untuk menghubungkan orang, kegiatan, bangunan, dan ruang publik melalui jalur pejalan kaki dan sepeda serta akses mudah menggunakan transportasi umum di seluruh kota. (*City of Winnipeg - Transit Oriented Development Handbook*)

### Studi kasus

*Green Avenue of LRT City* adalah area campuran yang menerapkan konsep *Transit Oriented Development (TOD)* dengan fasilitas yang mendukung mobilitas seperti jalan pejalan kaki, jalur sepeda, dan akses ke transportasi umum. Kawasan ini memiliki total luas lahan sebesar 1,9 hektar, terdiri dari 3 Tower apartemen, 3 lantai area komersial, dan berbagai fasilitas lainnya.



**Gambar 1.** Green Avenue di Stasiun LRT Bekasi  
Sumber : <https://www.lrtcity.com/lrt-city-bekasi-green-avenue>

*Green Avenue* merupakan bangunan khusus yang terletak di atas mall dengan fokus utama pada food court, area minuman, dan toko kebutuhan sehari-hari yang memenuhi kebutuhan penghuni dengan gaya hidup mereka dengan mengadopsi konsep "Balance living life in balance".

*Green Avenue* di desain untuk kaum urban atau kaum milenial yang aktif, simple, praktis dan kemudahan lainnya yang diterapkan ke dalam desain *fasade* yang atraktif dan dinamis serta desain interior masing-masing unit dengan *furnish* yang *Compact*.



**Gambar 2.** Green Avenue di Stasiun LRT Bekasi

Sumber : <https://www.lrtcity.com/lrt-city-bekasi-green-avenue>

Manfaat dari perancangan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai perancangan bangunan campuran (*Mixed-Used Building*) yang didalamnya terintegrasi langsung dengan berbagai model transportasi, antara lain Bus antar kota dan transportasi lain seperti halte transjakarta, angkutan kota/angkot, dan ojek pangkalan dengan pendekatan perancangan konsep *Transit Oriented Development (TOD)*.



**Gambar 3.** Lokasi lahan (site)

Sumber: Penulis, (2023)

## MATERIAL DAN METODOLOGI PENELITIAN

Di dalam tatanan arsitektur perencanaan dan perancangan bangunan *Mixed-Used Building* dengan konsep *Transit Oriented Development (TOD)* pulo gadung secara umumnya menggunakan deskriptif kualitatif.

### Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data kombinasi yaitu data primer dan data sekunder.

#### *Data Primer*

Menurut Sugiyono (Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), 2014. Bandung. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data dengan observasi langsung. Cara memperoleh data primer dengan cara riset kualitatif, beberapa teknik yang digunakan untuk pengumpulan data perencanaan perancangan *Mixed-Used Building*.

a. Wawancara

Guna mendapatkan informasi mendalam dari pengguna transportasi di terminal pulo gadung terkait pola ruang, aktivitas, fasilitas dan fungsi ruang apa yang mereka lakukan setiap harinya.

b. Observasi

Observasi dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data-data melalui pengamatan di lapangan. Dalam hal ini, Penulis terjun langsung ke kawasan Terminal pulo gadung Jakarta timur untuk melihat dan mengamati data-data secara langsung.

c. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini bertujuan untuk menunjang hasil wawancara dan observasi. Dokumentasi yang dapat digunakan sebagai data-data penelitian berupa Foto, Video, Rekaman Suara, ataupun gambaran umum dari internet.

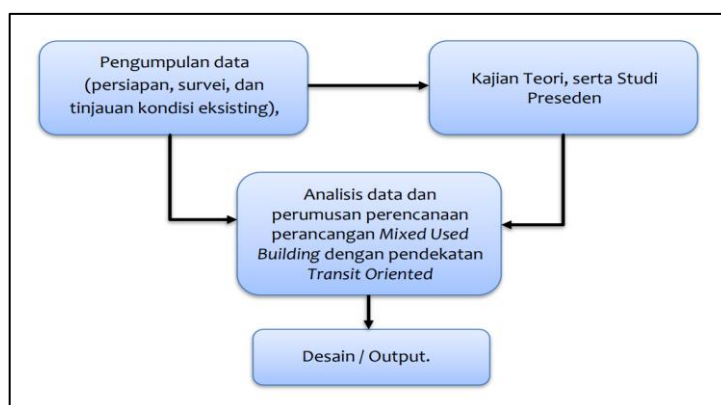
*Data Sekunder*

Menurut Sugiyono (Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta) 2018, Bandung. Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dari literatur, studi kepustakaan, jurnal, artikel penelitian yang ada hubungannya dengan penelitian yang sedang dilakukan. Data Sekunder meliputi data administratif, peta jaringan Kawasan Kota Jakarta Timur, peta tata guna lahan data dan informasi mengenai pola ruangdan aktivitas Terminal Pulo Gadung.

**Metode Pelaksanaan**

Sesuai dengan tujuan penelitian ini maka metode pelaksanaan penelitian dibagi menjadi tiga tahap:

1. Pengumpulan data (persiapan, survei, dan tinjauan kondisi eksisting),
2. Kajian Teori serta Studi Preseden,
3. Analisis data dan perumusan perencanaan perancangan *Mixed Used Building* dengan pendekatan *Transit Oriented Development*, dan
4. Desain / Output.



**Gambar 4.** Alur Pikir  
Sumber: Penulis, (2023)

## Waktu Pengambilan Data

Tabel 1. Waktu Penelitian

Kegiatan	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	agust
PengajuanJudul	○											
PembuatanLatar Belakang	○											
PerumusanBAB I		○										
Observasi			○									
PerumusanBAB II				○								
PerumusanBAB III				○	○							
PerumusanBAB IV						○	○	○	○	○	○	
PerumusanBAB V											○	
Daftar pustaka											○	
3D danMaket												○
Sidang												○

Sumber : Analisa Penulis, 2023

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Desain

Merancang bangunan Mixed-Used Building di Pulo Gadung Jakarta Timur dengan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) yang melibatkan penerapan desain arsitektur yang fokus pada sirkulasi dan perilaku. Arsitektur yang mempertimbangkan perilaku manusia dikenal sebagai arsitektur berbasis perilaku, yang bertujuan untuk mengakomodasi dan memahami beragam pola perilaku manusia. Pendekatan ini tidak hanya memperhatikan perilaku pencipta dan pengamat, tetapi juga mempertimbangkan interaksi mereka dengan lingkungan sekitar (Mangunwijaya, YB, 1988).

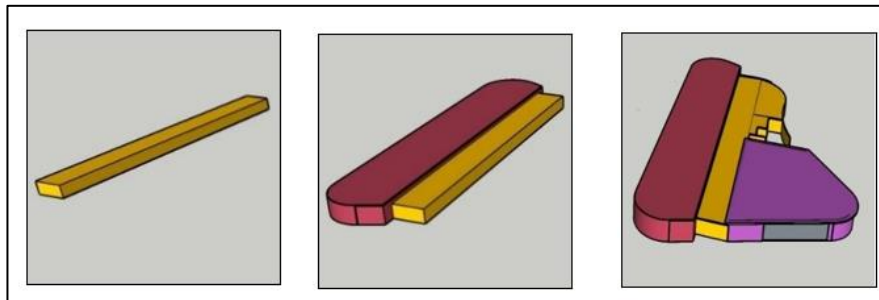
Mengingat kondisi Kawasan Pulo Gadung, pentingnya memiliki terminal yang memiliki alur pergerakan yang lancar dan struktur bangunan yang memenuhi standar, terutama dalam menciptakan kenyamanan bagi pengunjung wanita, serta memiliki lahan luas yang memadai. Tujuan dari penerapan konsep ini adalah untuk menciptakan desain bangunan yang terpadu dalam upaya menyusun kembali aktivitas dan arus lalu lintas kota yang aman serta nyaman, dengan mengusung tema *Human Behavior*. Beberapa perencanaan bangunan yang akan dirancang adalah:

1. Bangunan terminal Pulo gadung Jakarta Timur, dengan bukaan kaca jendela dan pintu yang cukup besar untuk mengurangi energi cahaya buatan, sirkulasi udara yang baik, dan mengurangi sudut-sudut gelap yang memicu tindak kejahatan kriminal.
2. Bangunan parkir Umum yang meliputi *food court* pada *rooftop*.
3. Bangunan apartemen yang memiliki podium dengan fungsi sebagai pusat perbelanjaan / Mall.
4. Halte Transjakarta

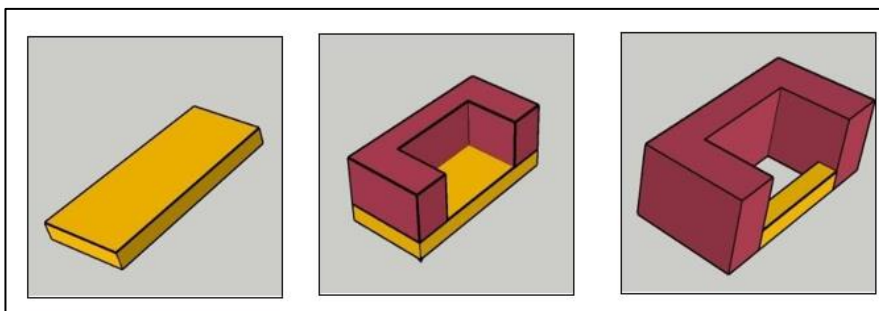
### Pembentukan Massa Bangunan

Massa bangunan merupakan salah satu aspek penting dalam sebuah desain bangunan. Dalam desain ini, transformasi bentuk yang diterapkan pada bangunan *Mixed-Used* dengan pendekatan *TOD* di Pulo Gadung mengikuti bentuk *site* dimana bentuk bangunan meliuk seperti liukan batas *site*, hal ini

mempermudah sirkulasi kendaraan untuk keluar dan masuk. Dimensi yang berbeda membuat bangunan tidak terlihat membosankan, ketinggian bangunan juga dibedakan berdasarkan fungsinya. Selain itu pemisahan ruang juga dapat mencegah tindak kejahatan kriminal.



**Gambar 5.** Gubahan masa Bangunan Terminal  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 6.** Gubahan masa Bangunan Apartemen dan Mall  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 7.** Bagian depan Bangunan Terminal  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 8.** Bagian depan Bangunan Foodcourt  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 9.** Jalan masuk menuju Kawasan  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 10.** Bagian depan Bangunan Mall  
Sumber : Desain penulis, 2023



**Gambar 11.** Pola Fasad Bangunan Apartemen  
Sumber: Desain penulis, 2023

### Fasad Tower

Fasad apartemen ini dibentuk dengan menggabungkan dua pola balkon yang berbeda pada setiap unitnya. Pola 1 diterapkan pada unit di lantai 2-4, sementara pola 2 diterapkan pada unit di lantai 5-7. Kehadiran perbedaan pola ini memberikan kesan perubahan fasad pada tower ini yang dinamis.

Penambahan vegetasi di setiap unit balkon juga menambah keunikan dan keunikannya. Praktik penggunaan vegetasi di setiap unit balkon membawa dampak positif bagi kesehatan penghuninya karena tanaman tersebut mampu mengurangi polutan, yang merupakan isu mendesak di Jakarta Timur. Tanaman yang ada pada unit balkon berperan menyaring polusi yang berasal dari industri sekitar lahan, mengubahnya menjadi oksigen, dan meningkatkan kelembaban serta kenyamanan dalam unit hunian.

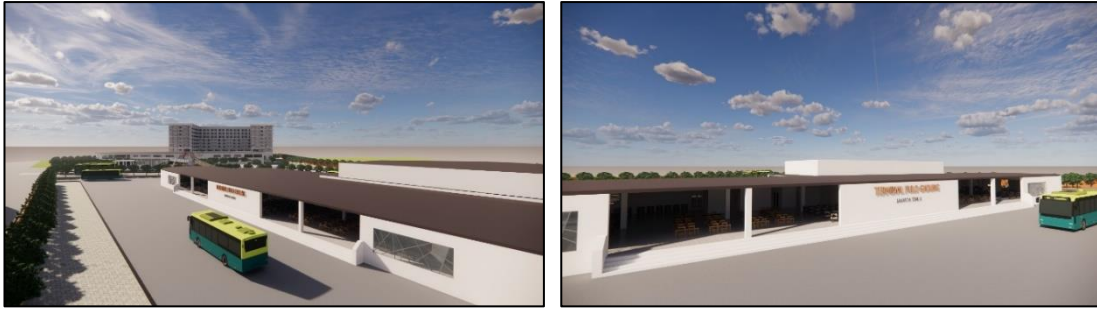
Selanjutnya, struktur fasad di Mall ini dibuat menggunakan jendela yang memiliki dimensi besar serta penerapan dinding sun shading. Fungsinya tidak hanya untuk menyaring cahaya matahari dan debu polusi, tetapi juga memberikan sentuhan estetika tambahan pada bangunan tersebut.



**Gambar 12.** Pola Fasad Bangunan Mall  
Sumber: Desain penulis, 2023

Selain itu, desain fasad pada terminal ini mengadopsi jendela berukuran besar yang memiliki bentuk segitiga yang unik dan susunan yang tidak teratur, memberikan tampilan visual bangunan yang lebih menarik dan kontemporer. Desain ini diikuti dengan penggunaan warna putih pada dinding, menciptakan kesan kombinasi antara klasik dan modern.





**Gambar 13.** Pola Fasad Bangunan Terminal  
Sumber: Desain penulis, 2023



**Gambar 14.** Detail desain jendela pada ruang tunggu di Bangunan Terminal  
Sumber: Desain penulis, 2023

Kemudian fasad pada bangunan yang terakhir adalah Bangunan Parkir umum dan *Foodcourt*, eksterior dari bangunan parkir umum dan area *food court* tampak simpel dengan menggunakan bukaan yang luas. Bagian *food court* dilengkapi dengan bukaan yang dipasang dengan pagar kaca untuk memberikan kesan anggun namun tetap mempertahankan rasa hangat dan sejuk di dalamnya.

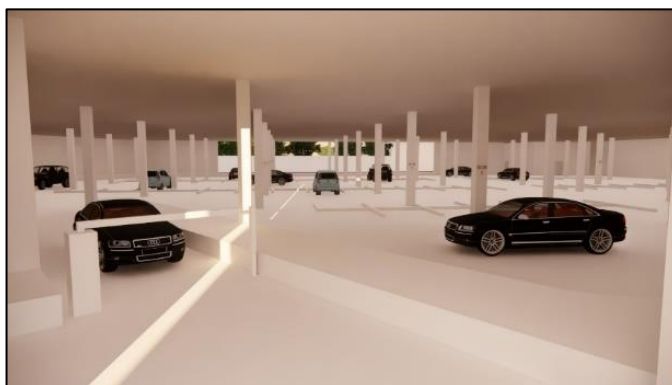


**Gambar 15.** Fasad pada Bangunan Parkir umum dan *Foodcourt*  
Sumber: Desain penulis, 2023

Gambar Hasil Desain



**Gambar 16.** JPO menghubungkan bangunan antara terminal, Halte Trans Jakarta, parkir kendaraan umum, dan Foodcourt.  
Sumber: Desain penulis, 2023



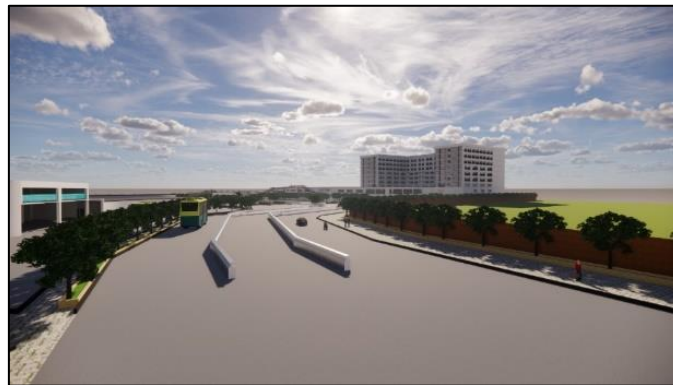
**Gambar 17.** Gambaran interior Bangunan Parkir umum  
Sumber: Desain penulis, 2023



**Gambar 18.** Gambaran interior Bangunan Parkir umum  
Sumber: Desain penulis, 2023



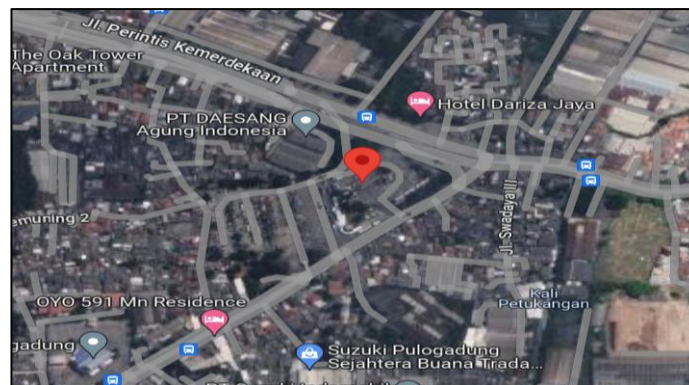
**Gambar 19.** Fasilitas *Jogging Track* pada kawasan  
Sumber: Desain penulis, 2023



**Gambar 20.** View mata burung dari pintu masuk kawasan  
Sumber: Desain penulis, 2023

### **Analisis Pola dan Struktur Kawasan Aksesibilitas dan Sirkulasi**

1. Terminal Bus Pulo gadung terletak diantara pertemuan jalur arteri primer Jl. Bekasi Timur Raya dan Jl. Perintis Kemerdekaan yang memiliki arus lalu lintas yang sangat padat .
2. Terjadi *crossing* antara arus keberangkatan (AKAP dan AKDP) dari terminal dengan jalur *busway* koridor II dan IV
3. Jarak terminal Pulo gadung ke sumbu jalan arteri hanya 50 m sedangkan menurut ketentuan yang berlaku jarak minimum 100 m dari sumbu jalan arteri.



**Gambar 21.** Aksesibilitas Lokasi Terminal Pulo Gadung  
Sumber: Analisa Penulis, 2023

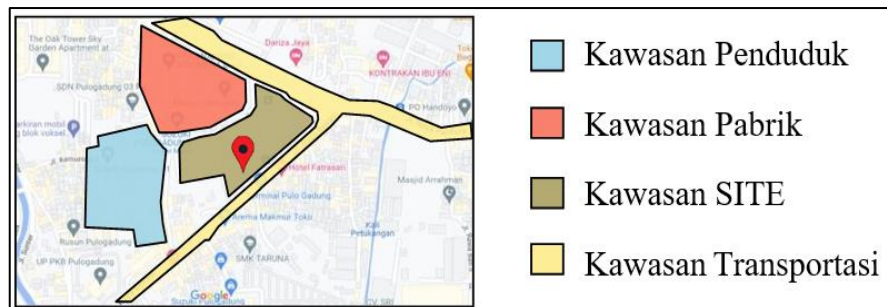
### Konsep Blok Plan



**Gambar 22.** Blok Plan Kawasan Terminal Pulo Gadung  
 Sumber: Desain penulis, 2023

Jalur di Terminal Pulo Gadung dibuat untuk mengurangi kemacetan dengan memberikan akses terpisah bagi pengunjung di antara bangunan-bangunan. Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) juga ada untuk mempercepat perpindahan pengunjung dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Kawasan ini juga memiliki banyak tanaman untuk menyediakan udara segar, dan beberapa area bahkan memiliki kolam ikan untuk menyejukkan udara sekitar.

### Analisa Kawasan



**Gambar 23.** Analisa Kawasan terminal Pulo Gadung  
 Sumber: Desain penulis, 2023

### Tata Guna Lahan

Jakarta Timur terdiri dari sepuluh kecamatan: Cakung, Makassar, Kramat Jati, Cipayung, Jatinegara, Pasar Rebo, Ciracas, Duren Sawit, Matraman, dan Pulogadung. Pertumbuhan pesat DKI Jakarta berpengaruh pada perkembangan wilayah Jakarta Timur, termasuk perubahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di beberapa kecamatan. Salah satunya adalah Kecamatan Pulo Gadung yang mengalami penurunan RTH terbesar akibat perubahannya menjadi kawasan pemukiman dan industri

Total, luas penggunaan lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) adalah 19.023,8 ha. Penggunaan lahan terbesar dalam RTRW adalah untuk pemukiman seluas 7.568,0 ha, sedangkan penggunaan lahan terkecil adalah untuk jaringan jalan seluas 191,7 ha.

**Tabel 2.** Luas Penggunaan Lahan menurut RTRW

No	Penggunaan Lahan	Luas (ha)	%
1	Jaringan Jalan	191,7	1.01
2	Rel Kereta	270,0	1.42
3	Tata Air	363,0	1.91
4	Bangunan Umum dan Perumahan	370,6	1.95
5	Bangunan Umum Berkepadatan Rendah	1.243,2	6.53
6	Bangunan Umum	1.374,8	7.23
7	Perindustrian dan Pergudangan	1.616,2	8.50
8	Perumahan Berkepadatan Rendah	2.532,8	13.31
9	Ruang Terbuka Hijau	3.493,3	18.36
10	Perumahan	7.568,0	39.78
Jumlah		19.023,8	100,00

Badan pusat statistik kota Jakarta timur mengungkapkan bahwa jumlah penduduk di Jakarta Timur pada tahun 2020 sekitar 3.037.139 jiwa, kemudian meningkat menjadi 3.083.883 jiwa pada tahun 2022. Fasilitas yang banyak dan lengkap, seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, dan sarana pendidikan, menjadi salah satu faktor utama yang menarik dan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah penduduk di Jakarta Timur.

### Kondisi Eksisting Tapak

Tapak merupakan lahan Terminal Pulo Gadung, terminal tipe B dengan luas lahan 3,5 ha, dimana diarea sekitar merupakan area perkantoran, perindustrian dan permukiman penduduk. Letak tapak berada di Jl. Perintis Kemerdekaan Jl. Bekasi Timur Raya, RW.2, Pulo Gadung, Kec. Klp. Gading, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Beberapa sarana dan prasarana pendukung di sekitar tapak yaitu:

1. Bus dalam kota dan bus transjakarta
2. Tempat wisata Gokart lamtoro karting PTC
3. Alun alun oak food stasion
4. Perintis badminton SJH

### Topografi

Wilayah Kota Administrasi Jakarta Timur terdiri dari 95 % daratan dan selebihnya rawa atau persawahan, dengan ketinggian rata-rata 50 meter dari permukaan air laut. Kota Administrasi Jakarta Timur dilalui oleh 7 (tujuh) sungai/kali yaitu Kali Ciliwung, Kali Sunter, Kalimalang, Kali Cipinang, Kali Buaran, Kali Jatikramat dan Kali Cakung.

### Terbangun (KDB, KLB)

Menurut Peraturan daerah kecamatan pulo gadung tentang RTRW dan peraturan zonasi ditetapkan ;

Luas Lahan = 3,5ha atau 35.000 m<sup>2</sup> KDB = 55 %

KLB = 5 KDH = 20 %

1. Lahan lantai dasar (KDB) = Luas Lahan x KDB = 35.000 x 55% = 19.250 m<sup>2</sup> (Luas Maksimal)
2. Total luas lahan terbangun (KLB) = KLB x Luas Lahan = 5 x 35.000 = 175.000 m<sup>2</sup>
3. Jumlah lantai = KLB:KDB = 9.1 ( 9 lantai maksimal)

### Potensi Lahan

Berikut potensi lahan yang berada di lokasi Jl. Perintis Kemerdekaan Jl. Bekasi Timur Raya, RW.2, Pulo Gadung, Kecamatan Kelapa Gading, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, sebagai berikut:

1. Tapak berada dilokasi yang strategis serta mudah dijangkau oleh Kendaraan pribadi maupun kendaraan umum,
2. Dekat dengan Stasiun Klender berjarak 6,3 meter.

### Sirkulasi Kendaraan dan Penumpang

1. Sirkulasi di dalam Terminal Pulo gadung menggunakan pola menyebar, hal tersebut dilihat dari terpisahnya jalur masuk dan keluar terminal.
2. Pengaturan letak dan alur sirkulasi pada jalur kendaraan bus antara trayek AKAP dan AKADP saling terpisah serta nampak jelas dan lancar.

**Tabel 3.** Maksud, Tujuan, Sasaran, dan Metode pada Perencanaan Perancangan *Mixed Used Buiding* dengan konsep *Transit Oriented Development*

Tahapan Pekerjaan	Maksud dan Tujuan	Sasaran	Metode
Kompilasi Data	<p>Maksud: Penyajian data terpilih dan terstruktur, yang terkait dengan Perencanaan Perancangan Kawasan Mixed-Used dengan konsep <i>Transit Oriented Development</i></p> <p>Tujuan: membuat bangunan yang dapat memenuhi segala kebutuhan masyarakat yang didalamnya terdapat beberapa fasilitas sehingga diharapkan dapat membantu mobilitas warga masyarakat dan membantu menghilangkan penat selesai bekerja, memberikan fasilitas hiburan, dan berbelanja, bersantai, dan bermain, serta bertempat tinggal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun konsep penataan <i>Transit Oriented Development</i> pada bangunan <i>Mixed-Used</i>,</li> <li>• Peningkatan manfaat Kesehatan (gaya hidup sehat dengan berjalan kaki, Mengurangi tingkat polusi udara dan konsumsi energi),</li> <li>• Peningkatan keamanan publik (menciptakan tempat tempat yang aktif yang sibuk sepanjang siang dan malam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dari pengguna Transportasi umum di terminal pulo gadung terkait pola ruang, aktivitas, fasilitas dan fungsi ruang apa yang mereka lakukan setiap harinya.</li> <li>• Observasi dilakukan bertujuan untuk mengumpulkan data-data melalui pengamatan di lapangan. Dalam hal ini, Penulis terjun langsung ke lokasi site untuk mendapatkan data primer dengan melakukan pengamatan terhadap tatanan kegiatan dan tatanan fisik eksisting</li> <li>• Dokumentasi pada penelitian ini bertujuan untuk menunjang hasil wawancara dan observasi. Dokumentasi yang dapat digunakan sebagai data-data penelitian berupa foto, video, rekaman suara, ataupun gambaran umum dari internet.</li> </ul>

Sumber : Analisa Penulis, 2023

## PENUTUP

### Simpulan

Dari analisis yang telah dilakukan terhadap fakta-fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan campuran fungsi yang sesuai adalah apartemen serta area terbuka. Analisis ini dilakukan untuk menemukan solusi atas masalah yang sedang terjadi, yaitu menciptakan lingkungan kawasan transit yang memberikan nilai tambah melalui bangunan tempat tinggal dan fasilitas komersial seperti pusat perbelanjaan. Dalam tata letak kawasan yang direncanakan, terdapat tiga jenis bangunan yang diusulkan:

1. Terminal dengan pendekatan desain yang memperhatikan perilaku manusia, meliputi penempatan ruang dan penggunaan material yang ramah lingkungan, serta upaya untuk mengurangi kejahatan kriminal, terutama kejahatan pada perempuan.
2. Bangunan Apartemen dan Pusat Perbelanjaan. Merupakan struktur bangunan bertingkat dengan menggunakan podium sebagai penghubung antara dua fungsi yang berbeda, yaitu antara tempat tinggal dan kawasan perbelanjaan. Basement dimanfaatkan sebagai ruang parkir, sementara ruang terbuka berupa taman yang berada ditengah bangunan menjadi ciri utama yang mendominasi kawasan tersebut.
3. Bangunan parkir umum dilengkapi rooftop sebagai foodcourt dan juga jembatan penghubung antara terminal dan halte Transjakarta, yang bertujuan untuk memudahkan akses bagi pengguna kawasan transit untuk berpindah tempat.

### Saran

Dalam Perencanaan Perancangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam merancang bangunan serba guna (*Mixed-Used Building*) pada lokasi strategis, dengan pendekatan yang mengintegrasikan konsep pembangunan berorientasi transit. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi masyarakat dan para profesional arsitektur untuk mempertimbangkan fungsi lahan juga perilaku individu dalam merancang bangunan yang sesuai. Hal ini bertujuan untuk mencegah potensi kejahatan di area-area yang gelap dan sempit. Penulis juga mengundang masukan serta saran dari pembaca guna meningkatkan kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Kritik dan saran dari pembaca sangat dihargai dan dianggap sebagai kontribusi penting dalam menyempurnakan laporan tugas akhir ini. Semoga penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi acuan atau inspirasi bagi para pembaca.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman Pembangunan Terorientasi Transportasi (Transit Oriented Development Handbook), Patti Regan dan David Marsh, 2011
- Undang-Undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ)
- Sugiyono (Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), 2014. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta) 2018, Bandung.
- Mangunwijaya, YB. (1998). *Wastu Citra : Pengantar ke ilmu Budaya Bentuk Arsitektur, Sendi-sendi Fisikalnya Beserta Contoh-contoh Praktis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Badan pusat statistik kota Jakarta timur, series 2020-2022.