

## **Pengembangan Stasiun Duku di Padang Pariaman dengan Pendekatan TOD**

**Irpan Maraja Siregar<sup>1)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[Irpanmaraja02@gmail.com](mailto:Irpanmaraja02@gmail.com)

**Ir. Elfida Agus, M.T<sup>2)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[elfidaagus@bunghatta.ac.id](mailto:elfidaagus@bunghatta.ac.id)

**Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T<sup>3)</sup>**

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta  
[jonnywongso@bunghatta.ac.id](mailto:jonnywongso@bunghatta.ac.id)

### **ABSTRAK**

Stasiun Duku di Kabupaten Padang Pariaman memiliki posisi strategis karena terhubung dengan jalur kereta api regional dan Bandara Internasional Minangkabau, namun kondisinya saat ini belum optimal dalam mendukung kebutuhan transportasi publik. Keterbatasan fasilitas, rendahnya integrasi antar moda, serta kurangnya kenyamanan pengguna menyebabkan stasiun ini belum berfungsi secara maksimal. Penelitian ini menerapkan pendekatan *Transit Oriented Development*, pendekatan ini merupakan konsep dalam perencanaan dan pengembangan wilayah dengan tata guna lahan agar tercipta kawasan yang efisien. Dengan tujuan merumuskan konsep pengembangan Stasiun Duku dengan pendekatan *Transit Oriented Development* (TOD) sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan, aksesibilitas, serta fungsi kawasan. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara pengguna, dan studi literatur terkait regulasi serta preseden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip TOD, seperti integrasi moda transportasi, tata ruang efisien, dan penyediaan fasilitas publik maupun komersial, dapat menciptakan lingkungan stasiun yang lebih nyaman, aman, dan mendukung aktivitas sosial-ekonomi. Kesimpulannya, pengembangan Stasiun Duku berbasis TOD layak diterapkan sebagai strategi untuk mewujudkan sistem transportasi berkelanjutan sekaligus memperkuat peran stasiun sebagai simpul mobilitas regional.

**Kata kunci:** Stasiun Duku; pengembangan; Transit Oriented Development.

### **ABSTRACT**

*Duku Station in Padang Pariaman Regency holds a strategic position as it is connected to regional railway lines and Minangkabau International Airport. However, its current condition has not yet optimally supported transportation needs. Limited facilities, weak intermodal integration, and lack of user comfort have caused the station not to function at its maximum potential. This study applies the Transit Oriented Development approach, which is a concept of planning and development aimed at integrating land use with existing railway networks and stations. By formulating a development concept for Duku Station using the Transit Oriented*

*Development (TOD) approach, the goal is to improve service quality, accessibility, and the function of the area. The method used involved direct observation, interviews, and analysis of literature as well as regulatory studies. The results of the study show that the application of the TOD principle, such as strengthening intermodal integration, land use, and the provision of public facilities and commercial areas, can create a more comfortable and safe station environment while supporting socio-economic activities. In conclusion, the development of Duku Station based on TOD can be applied as a strategy to realize sustainable transportation systems while reinforcing the station's role as a hub for regional mobility.*

**Keywords:** *Duku Station; development; Transit Oriented Development.*

## **PENDAHULUAN**

Transportasi merupakan salah satu elemen penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan perkembangan wilayah. Keberadaan simpul transportasi seperti stasiun kereta api tidak hanya berfungsi sebagai sarana perpindahan moda, tetapi juga memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan aksesibilitas kawasan. Padang Pariaman berfungsi sebagai zona penyangga pertumbuhan kawasan perkotaan. Padang Pariaman Kawasan Batang Anai pada akhirnya akan ditetapkan sebagai kota satelit Kota Padang. (Kawasan Metropolitan Palapa - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas). Di Kasang, Batang Anai, Padang Pariaman, Sumatera Barat, terdapat stasiun kereta api kelas II bernama Stasiun Duku. "Duku" berasal dari area kosong tempat stasiun itu berada. Stasiun ini merupakan bagian dari Divisi Regional II Sumatera Barat dan terletak di ketinggian +7 meter. Angkutan penumpang kereta api wilayah Sumatera Barat meningkat 9% pada Januari hingga Juli 2024 dibandingkan periode yang sama tahun 2023, menurut data. PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional (Divre) II Sumatera Barat (Sumatera Barat) . (Sigit Kurniawan, 2024)

Menurut M. As'ad Habibuddin, Kepala Humas KAI Divisi II Sumatera Barat, layanan penumpang kereta api mencatat 1.065.521 penumpang antara Januari dan Juli 2024, dibandingkan dengan 975.886 penumpang selama periode yang sama tahun 2023. Kehadiran beberapa kelompok dari instansi sekolah menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan volume penumpang. Selain itu, karena kereta api terjangkau dan nyaman, lebih banyak orang menjadi tertarik untuk menggunakannya. (Sigit Kurniawan, 2024). Seiring dengan meningkatnya kebutuhan transportasi publik yang efisien dan berkelanjutan, diperlukan konsep pengembangan kawasan stasiun yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis transportasi, tetapi juga pada integrasi tata ruang, kenyamanan pengguna, dan fungsi kawasan yang lebih luas. Pendekatan *Transit Oriented Development* (TOD) dipandang sebagai salah satu strategi yang mampu menjawab tantangan tersebut, karena mengedepankan integrasi moda transportasi, efisiensi pemanfaatan ruang, serta penyediaan fasilitas komersial dan publik yang mendukung aktivitas sosial-ekonomi. (Calthorpe, 1993) dalam (Perkim.ID, 2021).

Namun, menurunnya jumlah penumpang di stasiun duku Padang Pariman adalah salah satu kesulitan. Hal ini terjadi akibat tidak adanya fasilitas untuk mendukung operasional Stasiun Duku. Selain itu, kurangnya fasilitas tambahan sangat penting untuk memastikan kenyamanan dan kenyamanan pengguna jasa transportasi kereta api. Sulit bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas di area Stasiun Duku tanpa fasilitas tambahan tersebut. Diperlukan pusat kegiatan yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan selain penurunan jumlah pengguna Stasiun Duku. Salah satu solusi potensial adalah konsep *Transit Oriented Development* (TOD), sebuah ide perencanaan kota yang menggabungkan sejumlah komponen, termasuk bangunan, area publik,

dan transportasi, untuk mempermudah kehidupan sehari-hari. Untuk memenuhi tuntutan tersebut dan menyediakan akomodasi untuk menunjang kegiatan transportasi, Perencanaan Stasiun Duku dengan *Konsep Transit Oriented Development* menjadi solusi. agar mampu menawarkan fasilitas dan kenyamanan kepada setiap pengguna stasiun.

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan konsep pengembangan Stasiun Duku dengan menggunakan pendekatan TOD sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan transportasi, memperkuat integrasi antar moda, dan menjadikan stasiun sebagai pusat aktivitas masyarakat. Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai acuan dalam perencanaan pengembangan simpul transportasi lain di Sumatera Barat, memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas transportasi publik, serta mendukung terciptanya kawasan yang berkelanjutan dan berdaya saing

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Pendekatan penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada Stasiun Duku di Kabupaten Padang Pariaman. Tahapan kajian dilakukan secara sistematis agar dapat menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi, yaitu keterbatasan fasilitas, kurangnya integrasi antar moda, dan rendahnya kenyamanan pengguna. Tahap pertama adalah identifikasi masalah, yang bertujuan untuk mengenali kondisi eksisting stasiun dan faktor-faktor yang menjadi hambatan. Tahap kedua adalah pengumpulan data, yang terdiri atas data primer melalui observasi lapangan, wawancara dengan pengguna, serta dokumentasi, dan data sekunder melalui literatur, regulasi, serta studi preseden terkait *Transit Oriented Development (TOD)*.

Tahap ketiga adalah analisis data, yaitu membandingkan kondisi eksisting Stasiun Duku dengan prinsip-prinsip TOD yang meliputi integrasi moda transportasi, efisiensi tata ruang, aksesibilitas, kenyamanan, dan keberlanjutan kawasan. Analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menekankan pada hubungan antara kondisi lapangan dengan standar ideal TOD. Tahap terakhir adalah sintesis hasil analisis, yaitu merumuskan alternatif konsep pengembangan Stasiun Duku yang dapat menjawab permasalahan eksisting sekaligus mendukung terwujudnya kawasan transportasi publik yang terintegrasi dan berkelanjutan.

### **2. Perancangan Penelitian**

Proses penelitian diawali dengan menemukan isu, permasalahan, serta potensi yang ada pada lokasi penelitian. Setelah menentukan topik isu serta permasalahan dan potensi diperjelas dengan adanya data dan fakta yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan. Data dan fakta dapat menjadi penguat pada topik yang diangkat dalam penelitian. Data dan fakta akan di analisa dengan melakukan perbandingan dengan topik penelitian yang sesuai yang mana nantinya akan memperoleh ide kebaruan. Setelah didapatkan ide kebaruan dilanjutkan dengan pengumpulan data primer dan sekunder untuk mempertegas dasar penelitian ini. Hasil analisis dari data primer dan data sekunder yang didapatkan sintesis data terhadap penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Deskripsi Kawasan**

Stasiun Duku merupakan salah satu stasiun kereta api yang berada di Kabupaten Padang Pariaman, tepatnya di Kecamatan Batang Anai, Provinsi Sumatera Barat. Lokasi stasiun ini berada di jalur kereta api Padang–Lubuk Alung yang juga terhubung langsung dengan jalur

menuju Bandara Internasional Minangkabau. Posisi tersebut menjadikan Stasiun Duku memiliki peran penting sebagai penghubung transportasi antara Kota Padang, bandara, dan kawasan sekitar.

Kecamatan Batang Anai sendiri merupakan wilayah yang cukup strategis karena dilalui oleh jalur utama transportasi, baik darat maupun kereta api. Kawasan ini didominasi oleh permukiman penduduk, area perdagangan, serta lahan pertanian yang tersebar di sekitarnya. Dengan keberadaan Stasiun Duku, kawasan Batang Anai menjadi salah satu titik penting dalam mobilitas masyarakat, baik untuk perjalanan harian, perjalanan regional, maupun akses ke bandara. Letaknya yang berada di jalur utama transportasi menjadikan kawasan ini berpotensi terus berkembang seiring meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat.



**Gambar 1.1** Peta Kecamatan Batang Anai

Sumber: [profil-kecamatan-batang-anai-di-kabupaten-padang-pariaman-sumatera-barat-1.jpg \(750x529\)](#)

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2010–2030, Kecamatan Batang Anai merupakan salah satu kawasan strategis yang diarahkan untuk mendukung kegiatan transportasi, perdagangan, serta industri. Kawasan ini dilalui jalur kereta api Padang–Lubuk Alung yang terhubung dengan Bandara Internasional Minangkabau (BIM) sehingga menjadikannya lokasi yang sangat strategis dalam sistem transportasi regional. Selain itu, kawasan Batang Anai juga menjadi lokasi rencana pengembangan Padang Industrial Park (PIP), sebuah kawasan industri terpadu yang ditetapkan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi baru di Sumatera Barat. Keberadaan PIP menambah urgensi peran Stasiun Duku, karena stasiun ini berpotensi menjadi simpul logistik yang mendukung distribusi hasil industri melalui jalur kereta api. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, yang menyebutkan bahwa simpul transportasi berfungsi tidak hanya sebagai sarana mobilitas, tetapi juga sebagai katalisator perkembangan kawasan strategis. Dengan demikian, Stasiun Duku dan kawasan Batang Anai memiliki kedudukan penting dalam mendukung konektivitas transportasi serta pengembangan ekonomi melalui integrasi dengan Padang Industrial Park.



**Gambar 1.2 Foto Udara Kawasan**

Sumber: Analisa Penulis

- a. Potensi kawasan
  - Simpul Transportasi Regiona menuju Padang dan Lubuk Alung, Bandara Minangkabau.
  - Integrasi Moda Transportasi  
Travel Pasaman, Travel Payakumbuh, Travel Bukit Tinggi – Padang, Travel Padang – Padang Sidempuan, Travel Padang – Mandailing, Angkot kota (angkot oren), Dan Trans Palapa yang masih dalam tahap kajian
  - Lokasi berada di dekat Kawasan bangunan industri
  - Site berada dekat dengan Bandara Internasional Minang Kabau
- b. Permasalahan yang di temukan pada kawasan saat ini :
  - Kawasan site cukup padat
  - Kurangnya pedestrian di kawasan site
  - Kurang nya integritas antar transportasi pada site \
  -

## 2. Deskripsi Tapak

- a. Lokasi

Lokasi Stasiun Duku, Jl. Padang Bukit Tinggi, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat dengan luas 25.804 m<sup>2</sup>. Dengan batasan site sebagai berikut:

  1. Utara: lokasi bangunan KAI yang lama
  2. Selatan: Kantor Wali Nagari Kasang dan jln. H Merdeka Nagari Kasang
  3. Timur: PT. Cocomas. PT. Coca cola. Bandara BIM
  4. Barat: Pemukiman warga
- b. Ukuran Dan Tata Wilayah

Perhitungan ukuran dan zonasi menggunakan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), dan Garis Batas Bangunan (GSB), yaitu :

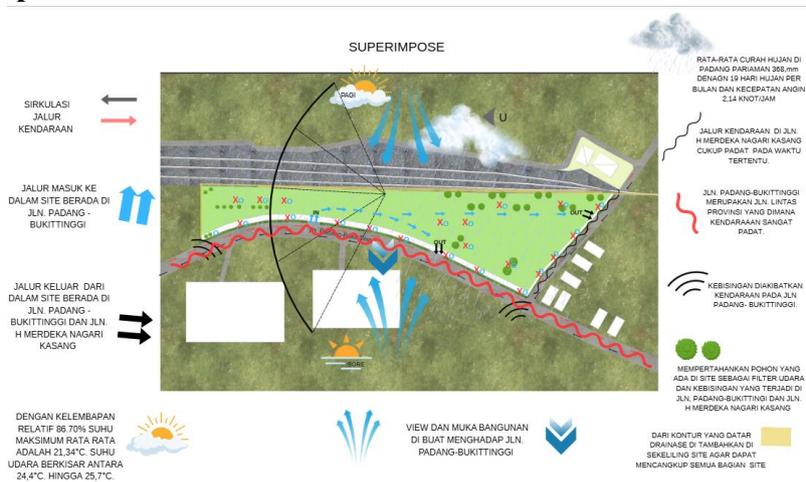
  1. GSB Jln. Padang- Bukittinggi : 7m
  2. GSB Jln. H Merdeka Nagari Kasang : 4m
  3. KDB: 60 %  
$$25.804 \text{ m}^2 \cdot 60\%$$
$$= 15.4824 \text{ m}^2$$

- 4. KDH: 40%  
 $25.804 \text{ m}^2 \cdot 40\%$   
 $= 10.3216 \text{ m}^2$
- 5. KLB : KDB : Luas Site  
 $15.482 \text{ m}^2 \cdot 25.804 \text{ m}^2$   
 $= 2 \text{ lantai}$

c. Peraturan

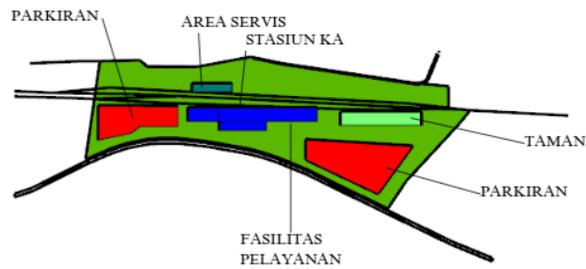
- 1. Dalam UU No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian menegaskan bahwa perkeretaapian merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang diselenggarakan oleh pemerintah, daerah, atau badan usaha dengan tujuan mendukung mobilitas, ekonomi, dan pemerataan pembangunan.
- 2. Dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang mengatur perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian ruang agar terpadu, berkelanjutan, sesuai zonasi, serta disertai sanksi.
- 3. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api
- 4. RTRW Kabupaten Padang Pariaman, Kawasan Industri Kabupaten Padang Pariaman, termasuk Padang Industrial Park (PIP) di Korong Kasai dan Korong Bintungan, Kecamatan Batang Anai, merupakan bagian dari koridor industri strategis. Kecamatan Batang Anai memiliki konsentrasi industri terbesar (31 industri besar dan sedang) dan difungsikan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang mendukung pengembangan industri berbasis pemanfaatan ruang dan infrastruktur wilayah secara berkelanjutan.

3. Superimpose



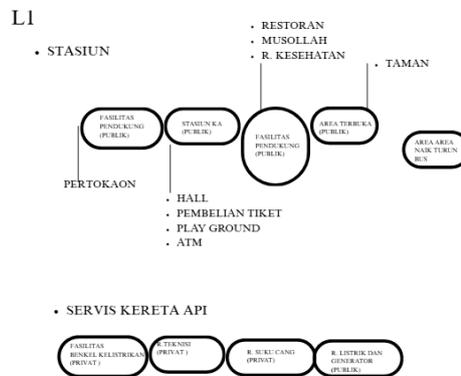
Gambar 3. Superimpose  
Sumber: Analisa Penulis

#### 4. Zoning Makro



**Gambar 4. Zoning Makro**  
 Sumber: Analisa Penulis

#### 5. Zoning mikro

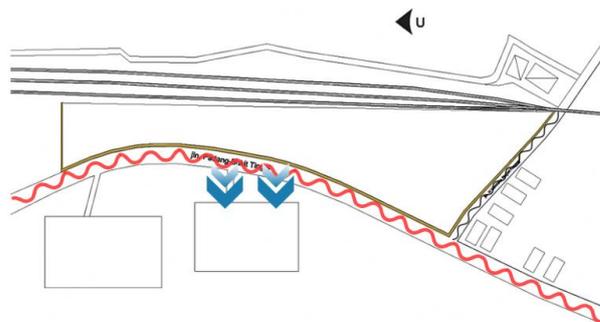


**Gambar 5. Zoning Mikro**  
 Sumber: Analisa Penulis

#### 6. Konsep Tapak

##### a. Konsep Pancaindra terhadap tapak

View terbaik pada site adalah ke arah barat sehingga orientasi bangunan nantinya akan diarahkan kearah barat menghadap jln. Padang-Bukittinggi. yang dimana pada arah barat akan menjadi akses keluar masuk site

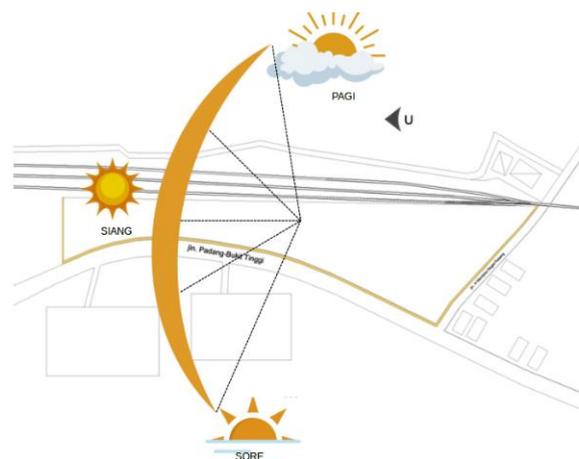


**Gambar 6. Konsep panca indra terhadap tapak**  
 Sumber: Analisa Penulis

Sumber kebisingan terbesar pada site berasal dari Jln. Padang-Bukit tinggi yang dimana sumber kebisingan berasal dari suara kendaraan yang lalu lalang melintas di Jln. Padang-Bukit tinggi. sumber kebisingan berikutnya berasal dari Jln. H Merdeka Nagari Kasang. Pemberian pagar, baik pagar buatan maupun pagar alami berupa tanaman pada batas site di Jalan Pasar raya dan jalan Moh.Yamin untuk meredam kebisingan yang dihasilkan.

b. Konsep iklim

Dengan kelembaban relatif sebesar 86,75%, suhu maksimum rata-rata adalah 31,08 °C dan suhu minimum rata-rata adalah 21,34 °C. Suhu udara berkisar antara 24,4 °C hingga 25,7 °C Untuk konsep penataan strategis bukaan, seperti jendela dan skylight diorientasikan ke utara dan barat. Hal ini bertujuan untuk mengikuti alur cahaya matahari dengan optimal, menciptakan pencahayaan alami yang memadai di dalam bangunan. Selain itu, penempatan bukaan dan sistem ventilasi udara juga dipertimbangkan sesuai arah angin, dengan tujuan meningkatkan penghawaan dan sirkulasi udara di seluruh massa bangunan.



**Gambar 7. Konsep iklim**

Sumber: Analisa Penulis

c. Konsep aksesibilitas dan sirkulasi

Akses menuju site memiliki 2 jalan utama yaitu jl. Padang-Bukittinggi dan jln. H. Merdeka Nagari Kasang, pada jln. Padang-Bukittinggi terdapat jalur 2 arah dan tbelum memiliki pedestrian untuk aksek pejalan kaki. Untuk itu konsep penataan pedestrian ke dalam tapak perlu di perhatikan sebgai langkah pengamanan tambahan. Menentukan jalur kendaraan masuk dan keluar site juga di perhatikan agar tidak menimbulkan hambatan pada lalu lintas.

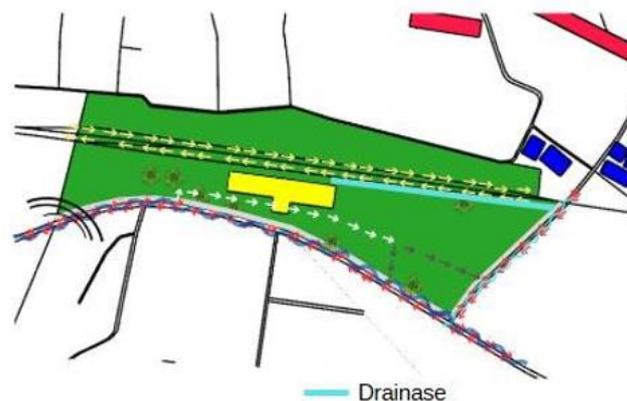
Pada ruang dalam juga mempertimbangkan kebutuhan ruang seperti lobby utama, pintu masuk dan area sirkulasi, yang di arahkan langsung dengan akses utama tapak sehingga efesien bagi pengguna.



**Gambar 8. Konsep Aksesibilitas dan sirkulasi**  
Sumber: Analisa Penulis

d. Konsep Utilitas

Drainase pada tapak hanya ada pada arah timur site, kondisi drainase yang terbuka dapat mengganggu pandangan dan penciuman. Oleh karena itu, pada konsep sistem drainase menggunakan *grating* atau saluran tertutup yang mudah diakses oleh pejalan kaki. *Grate* ini dirancang secara khusus untuk mencegah masuknya benda-benda besar atau sampah yang berpotensi menyumbat sistem drainase. Selain aspek fungsionalnya, penekanan juga diberikan pada pemilihan penutup grate yang terbuat dari material tahan terhadap korosi. Keberlanjutan fungsi *grate* tersebut diperkuat dengan memastikan bahwa material penutupnya tidak hanya fungsional tetapi juga sejalan dengan estetika area pejalan kaki. Kemudian pada bagian barat tapak di buarkan drainase sebagai antisipasi air dari luar tapak masuk kedalam tapak



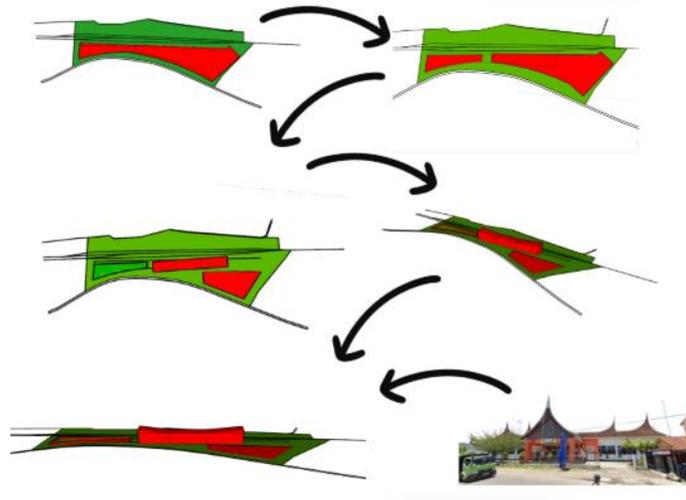
**Gambar 9. Konsep Utilitas**  
Sumber: Analisa Penulis

**7. Konsep Bangunan**

a. Konsep Massa Bangunan

Berdasarkan hasil dari analisa bentuk dan massa bangunan, stasiun yang mengusung tema Transit Oriented Development (TOD) di rancang untuk mengintegritasikan fungsi transportasi, ruang publik, dan area komersial dalam satu kesatuan yang harmonis.

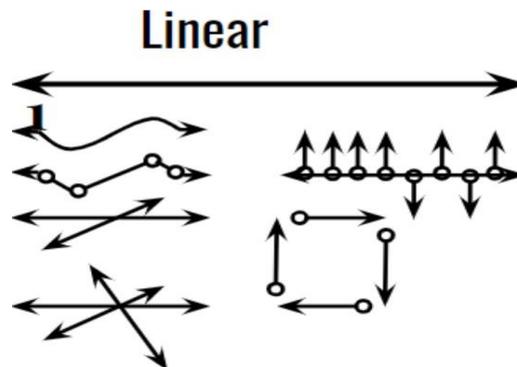
Konsep dan pemilihan bentuk massa mencerminkan identitas stasiun sebagai pusat mobilitas perkotaan yang menekankan elemen sustainability (sirkulasi), walkability (kenyamanan dan keselamatan), connectivity (menghubungkan jaringan stasiun dengan angkutan lainnya). Massa bangunan stasiun TOD menggabungkan desain modern dan fungsional, dengan pendekatan arsitektur yang berorientasi pada bangunan ruang secara efisien. Bentuk bangunan dirancang agar memfasilitasi penggunaan ruang secara efisien. Bentuk bangunan dirancang agar memfasilitasi aksesibilitas bagi semua pengguna, baik pejalan kaki, pesepeda, maupun pengguna transportasi umum, sehingga menciptakan pengalaman mobilitas yang mulus tanpa gangguan dan ramah lingkungan. Bentuk site yang tidak simetris dan cenderung memanjang sehingga bentuk bangunan dibuat mengikuti bentuk site agar lebih efektif dalam pemakaian ruang dan penataan sirkulasi.



**Gambar 10. Konsep Massa Bangunan**  
Sumber: Analisa Penulis

b. Konsep Ruang Dalam

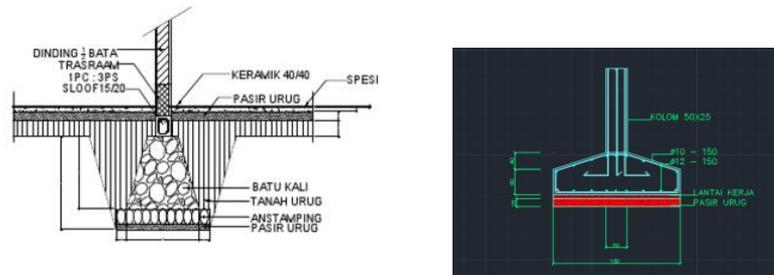
Berdasarkan hasil analisa sebelumnya, terdapat konsep ruang dalam yang akan digunakan mulai dari penempatan ruang yang dikelompokkan berdasarkan bidang fungsi ruang. Ruangan-ruangan tersebut dihubungkan menggunakan pola sirkulasi linear. Setiap ruangan disusun mulai dari yang publik, semi publik, semi privat, dan privat. Sebagai cara untuk memudahkan pengunjung semua ruangan berada di akses dari beberapa area yang dimana point utamanya adalah ruang hall atau ruang tunggu stasiun.



**Gambar 11. Pola Sirkulasi Linear**  
Sumber: Analisa Penulis

c. Konsep Struktur Bangunan

Berdasarkan hasil analisa sebelumnya, konsep untuk bangunan stasiun yaitu menggunakan pondasi tapak untuk massa utama yang memiliki 2 lantai dan pondasi batu kali untuk massa yang memiliki 1 lantai.



**Gambar 12. Pondasi**

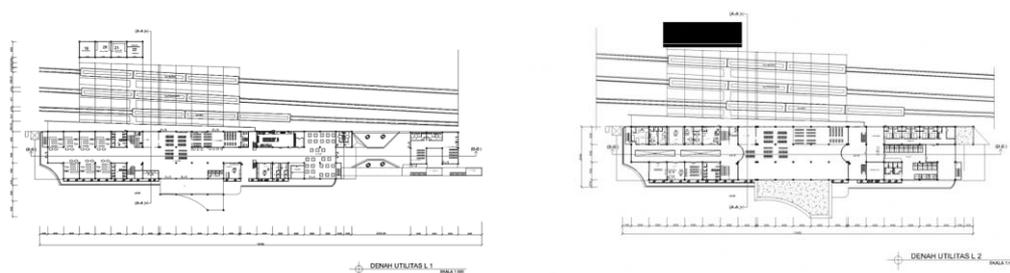
Sumber: Analisa Penulis

Untuk massa bangunan menggunakan struktur kolom dan balok sehingga bangun lebih kokoh ketika melakukan aktifitas didalamnya. Pada struktur atap menggunakan rangka baja ringan. Material struktur rangka atap terdiri dari baja ringan, lapisan anti karat, brace system (bracing), dan alat sambung (screw).

d. Sistem Utilitas Bangunan

Sistem pencahayaan menggunakan lampu Led, spot light, dan pencahayaan alami melalui skylight maupun atap kaca. Sirkulasi cahaya difokuskan ke area-area publik. Sistem penghawaan menggunakan ac central untuk menjaga suhu dan kelembapan ideal di dalam ruangan, dengan memperhatikan aspek efisiensi energi. Menggunakan ac central jenis chilled water system agar distribusi udara dingin dapat optimal ke semua area. Chiller ditempatkan di basement atau rooftop untuk efisiensi saluran perpipaan air dingin dan condensate drain.

Sistem penyediaan air bersih dengan sumber air bersih dari PDAM dan ditampung dalam ground tank dan water yang dilektakkan di roof top agar mendapatkan tekanan air yang memadai. Sistem pembuangan air kotor/limbah air kotor dan limbah dialirkan melalui selang/ pipa drainase.



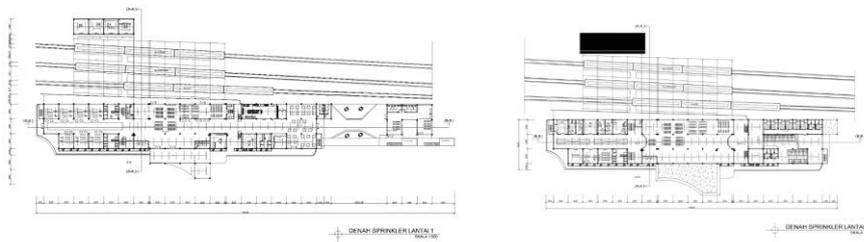
**Gambar 13. Konsep Utilitas Bangunan**

Sumber: Analisa Penulis

1. Analisis Sistem Pengendalian Kebakaran

Sistem pengendalian kebakaran menggunakan APAR yang di tempatkan di dinding, dan hydran box. Ada tangga evakuasi di lantai dua dan memiliki dua

jalur keluar.



**Gambar 14. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran**  
 Sumber: Analisa Penulis

## 8. Siteplan

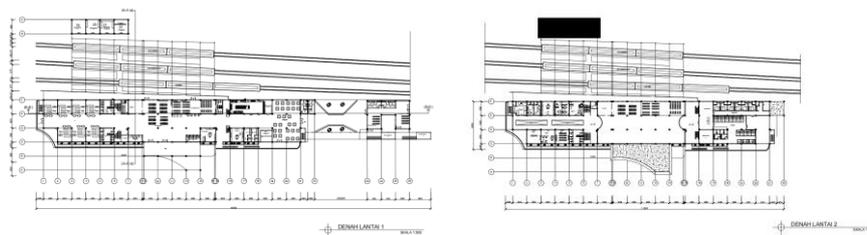


**Gambar 14. Siteplan**  
 Sumber: Analisa Penulis

## 9. Konsep desain

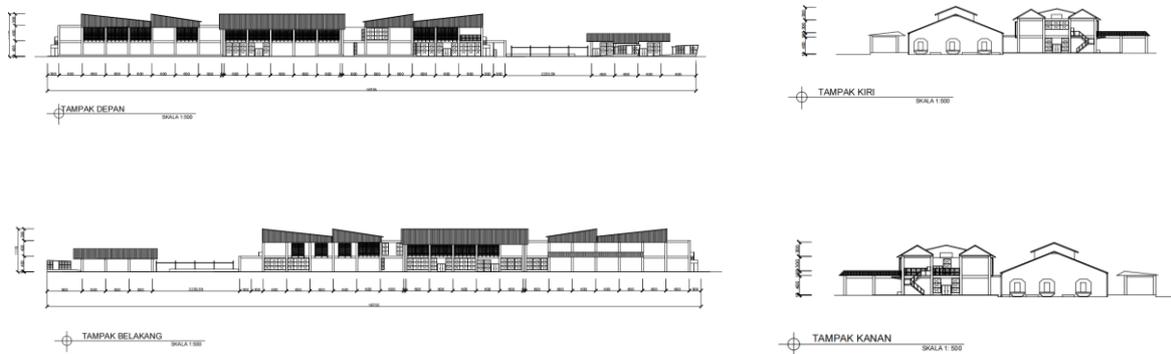
Berikut konsep desain bangunan berupa denah bangunan, tampak bangunan, potongan bangunan serta perspektif interior dan exterior dari bangunan Stasiun Duku di Padang Pariaman.

### 1. Denah



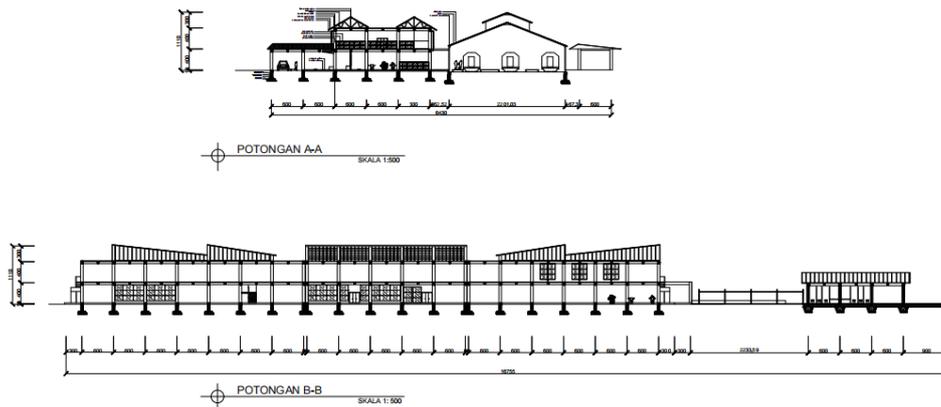
**Gambar 15. Denah**  
 Sumber: Analisa Penulis

## 2. Tampak



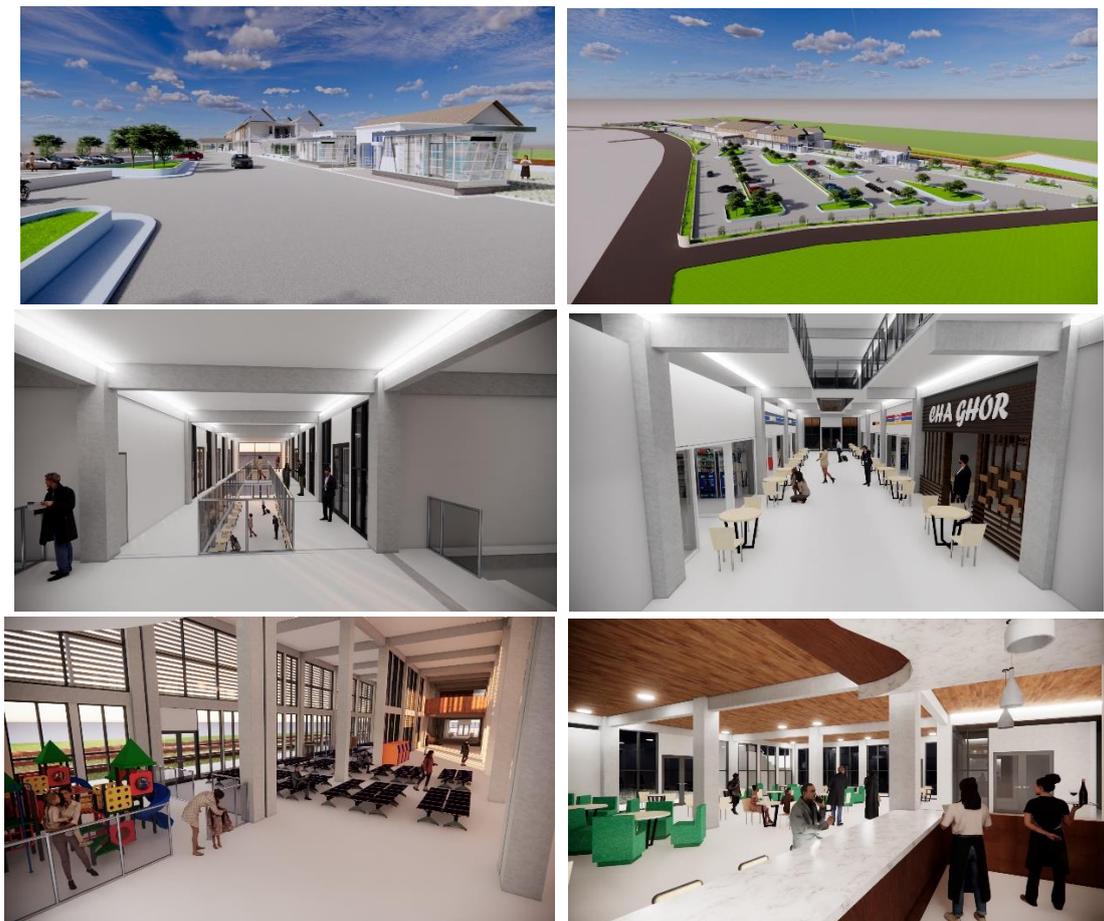
**Gambar 16. Tampak**  
Sumber: Analisa Penulis

## 3. Potongan



**Gambar 16. Gambar Potongan**  
Sumber: Analisa Penulis

#### 4. Perspektif Exterior dan Interior



**Gambar 16. Perspektif Exterior dan Interior**

Sumber: Analisa Penulis

#### **KESIMPULAN**

Kesimpulan berikut dicapai berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap Pengembangan Stasiun Duku Padang Pariaman. Untuk meningkatkan kenyamanan dan mendorong lebih banyak orang menggunakan layanan transportasi kereta api, Stasiun Duku perlu mengembangkan fasilitas tambahan. Penting untuk menyertakan fasilitas seperti restoran, toko, dan ruang tunggu yang nyaman.

Pentingnya integritas antara berbagai moda transportasi seperti kereta api dan angkutan kota, untuk memudahkan peralihan moda transportasi bagi penumpang. Hal ini akan mengurangi kemacetan di kawasan stasiun dan meningkatkan efisiensi sistem transportasi.

Mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi dan membangun area publik yang berfungsi sebagai pusat interaksi sosial adalah dua manfaat penerapan konsep TOD di Stasiun Duku. Hal ini diharapkan akan mendorong pembangunan ekonomi daerah dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Selain itu, diharapkan seiring dengan perkembangan dan peningkatan fasilitas, semakin banyak orang yang menggunakan Stasiun Duku, yang akan membantu pertumbuhan ekonomi lokal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2024). Jumlah penumpang angkutan kereta yang berangkat dan datang. Padang: Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.

Kawasan Metropolitan Palapa - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas

Perkim.ID. (2021). *Penerapan konsep TOD pada penataan kota*. Yogyakarta: Perkim.ID.

Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman. (n.d.). Profil Kecamatan Batang Anai di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat

Sigit Kurniawan, 2024, Penumpang Kereta Api di Devisi Regional II Subar, elshinta.com, Kota Padang.