

**LAPORAN  
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR**

**PENGEMBANGAN STASIUN DUKU DI  
PADANG PARIAMAN DENGAN  
PENDEKATAN TOD**



**KETUA & WAKIL KOORDINATOR :**  
**Ir. NASRIL S. M.T., IAI**  
**DUDDY FAJRIANSYAH S.T., M.T**

**DOSEN PEMBIMBING :**  
**Ir. ELFIDA AGUS, M.T**  
**Dr. JONNY WONGSO, S.T.,M.T**

**MAHASISWA**  
**IRPAN MARAJA SIREGAR**  
**2110015111004**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**  
**2024/2025**



# LAPORAN STUDIO AKHIR ARSITEKTUR

SEMESTER GENAP 2024/2025

## JUDUL

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

## KETUA & WAKIL KOORDINATOR :

**Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI**  
**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.**

## DOSEN PEMBIMBING

**Ir. Elfida Agus, M.T.**  
**Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T.**

## MAHASISWA :

**IRPAN MARAJA SIREGAR**  
**2110015111004**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2024/2025 PADANG

**LEMBAR PENGESAHAN  
STUDIO AKHIR ARSITEKTUR  
SEMESTER GENAP TAHUN 2024-2025**

Judul :

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

Oleh :

**IRPAN MARAJA SIREGAR  
2110015111004**

Padang, 11 Agustus, 2025

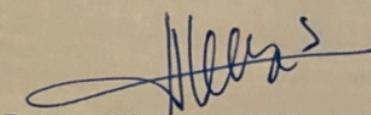
Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**Ir. Elfida Agus, M.T.  
( NIDN : 1007116202 )**

**Pembimbing II**



**Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T.  
( NIDN : 1003016901 )**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Arsitektur**



**Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI  
( NIDN : 0003026302 )**



**Wakil Koordinator Studio Akhir Arsitektur**



**Duddy Fajriansyah, S.T., M.T.  
( NIDN : 1023068001 )**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
2024/2025 PADANG**

**SURAT PERNYATAAN  
KEASLIAN TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irpan Maraja Siregar  
NPM : 2110015111004  
Program Studi : Arsitektur

Dengan sejujur - jujurnya saya menyatakan bahwa hasil pekerjaan Studio Akhir Arsitektur dengan judul :

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

Merupakan hasil karya yang dibuat sendiri, bukan jiplakan dari Tugas Akhir atau karya tulis atau studio akhir arsitektur orang lain, dengan menjunjung tinggi kode - etik akademik dilingkungan ilmiah dan almamater, jika kemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, penulis bersedia untuk mempertanggung jawabkannya.

Padang, 11 Agustus 2025



Irpan Maraja Siregar

## PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahiim,

Dengan rasa syukur dan puji atas rahmat dan karunia-Nya, penulis mengutarakan kehadiran Allah SWT dalam penyelesaian Laporan Studio Akhir Arsitektur yang berjudul "PENGEMBANGAN STASIUN DUKU DI PADANG PARIAMAN DENGAN PENDEKATAN TOD". Laporan Studio Akhir Arsitektur ini telah diselesaikan sebagai salah satu syarat dalam memenuhi dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Hasil dari penulisan laporan ini penulis berharap dapat dikembangkan lebih lanjut melalui tahapan Studio Akhir Arsitektur.

Dalam perjalanan proses penyelesaian Laporan Studio Akhir Arsitektur, penulis banyak mendapat bantuan, pengarahan serta bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terimalasih kepada **Allah SWT**. yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan tugas Laporan Seminar Arsitektur.
2. Teristimewa untuk kedua orangtua penulis yaitu Ayah **Bangun Toga Siregar, dan Ibu Tetti Watini Pane**. Yang senantiasa memeberikan doa, dukungan, serta kasih sayang yang tiada henti. Bimbingan, nasehat, serta pengorbanan mereka menjadi kekuatan bagi penulis dalam menjalani proses penyelesaian Laporan Seminar Arsitektur ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan keikhlasan mereka dengan kenerahan dan kebahagiaan yang berlimpah.
3. Ibu **Prof. Dr. Diana Kartika** selaku Rektor Universitas Bung Hatta.
4. Ibu **Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc.** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
5. Bapak **Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI** selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Bung Hatta.
6. Bapak Dr. Jonny Wongso, S.T., M.T., Bapak Ir. Nasril Sikumbang, M.T., IAI, dan Bapak Duddy Fajriansyah, S.T., M.T. selaku Dosen Koordinator Seminar Arsitektur.
7. Ibu Ir. Elfida Agus M.T. dan Bapak Dr. Jonny Wongso S.T., MT. selaku Pembimbing dan memberikan semangat, masukan, dan saran dalam proses penyelesaian Laporan Seminar Arsitektur.
8. Terahir untuk diri saya sendiri Irpan Maraja Siregar yang telah kuat dalam menjalani berbagai

liku liku yang terjadi pada masa perkuliahan, terimakasih atas segala usaha, kerja keras, dan kekuatan dalam menyelesaikan Laporan Studio Akhir Arsitektur ini. Semoga ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan yang lebih besar di masa depan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Studio Akhir Arsitektur ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan tanggapan, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan laporan seminar arsitektur berikutnya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan selamat membaca Laporan Seminar Arsitektur semoga dapat dijadikan referensi.

Padang 11 Agustus 2025

**Irpan Maraja Siregar  
2110015111004**

## 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 Developmen*, 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 the regional railway network and Minangkabau International Airport. However, its current condition is not yet optimal in supporting public transportation needs. Limitations in facilities, low intermodal integration, and lack of user comfort have hindered the station from functioning at its maximum potential. This study applies the Transit Oriented Development (TOD) approach, a concept in spatial planning and land use development aimed at creating efficient urban areas. The objective is to formulate a development concept for Duku Station based on TOD principles to enhance service quality, accessibility, and the overall function of the area. The methods employed include field observations, user interviews, and literature studies related to regulations and precedents. The findings indicate that applying TOD principles—such as transport mode integration, efficient spatial planning, and the provision of public and commercial facilities—can foster a station environment that is more comfortable, safe, and supportive of socio-economic activities. In conclusion, the development of Duku Station based on TOD is feasible as a strategy to realize a sustainable transportation system while strengthening the station's role as a regional mobility hub.

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

## **DAFTAR ISI**

PRAKATA.....	i	2.7 Tanggapan.....	21
DAFTAR ISI .....	ii	2.8 Kesimpulan .....	21
BAB I PENDAHULUAN .....	1	BAB III .....	22
1.1 LATAR BELAKANG .....	1	METODE PENELITIAN.....	22
1.1.1 ISU DAN PERMASALAHAN .....	1	3.1 Pendekatan Penelitian .....	22
1.1.2 DATA DAN FAKTA.....	2	3.2 Jadwal penelitian.....	23
1.2 Rumusan Masalah .....	6	3.3 Kriteria penelitian.....	23
1.3 Tinjauan penelitian .....	6	3.4 Lokasi.....	23
1.4 Sasaran penelitian .....	7	BAB IV .....	24
1.5 Ruang lingkup pembahasan.....	7	4.1 Deskripsi Kawasan.....	24
1.6 Manfaat Penelitian.....	7	4.2 Deskripsi Tapak .....	24
1.7 Ide Kebaruan .....	8	4.3 Kesimpulan .....	30
1.8 keaslian penelitian .....	8	BAB V .....	31
1.9 Sistem Pembahasan .....	10	5.1 Analisa Ruang Luar .....	31
1.10 Kesimpulan.....	10	5.2 Analisa Ruang Dalam .....	35
BAB II.....	11	5.3 Analisa Bangunan .....	52
2.1 Tinjauan umum.....	11	BAB VI.....	60
2.2 Tinjauan teori .....	12	6.1 Konsep tapak.....	60
2.3 Tinjauan Tema.....	15	6.2 Konsep bangunan.....	63
2.4 Review Jurnal .....	16	6.3 zonasi .....	66
2.5 Review Preseden .....	18	BAB VII.....	67
2.6 Prinsip Disain .....	21	7.1 Siteplan .....	67
		BAB VIII .....	68
		8.1 Kesimpulan .....	68
		8.2 Saran .....	68
		Dartar Pustaka .....	69

## DAFTAR GAMBAR

gambar 1.1. 1 stasiun duku.....	2
gambar 1.1. 2 stasiun duku .....	2
gambar 1.1. 3 jadwal minang kabau expres .....	3
gambar 1.1. 4 jadwal Keberangkatan KA Sibinuang.....	3
gambar 1.1. 5 gambar penumpang stasiun.....	4
gambar 1.1. 6 Jalur kereta api sumbar .....	5
gambar 1.1. 7 Trayek BRT Palapa.....	5
gambar 1.1. 8 Kereta yang masih beroperasi .....	6
gambar 1.1. 9 pengunjung yang duduk di parkiran.....	6
Gambar 1.5.1 1 Ruang lingkup pembahasan .....	7
Gambar 1.6.1 1 Peta Kawasan .....	8
Gambar 4.1 1 Peta Site Stasiun.....	24
Gambar 4.1 2 Peta Site Stasiun.....	24
Gamabar 4.2.2 1 Peta site Stasiun Duku.....	25
Gmabar 4.2.3 1 Peta Site Stasiun Duku.....	25
Gmabar 4.2.5 1 Peta kondisi fisik alami .....	26
Gmabar 4.2.6 1 Fisik Buatan .....	27
Gmabar 4.2.7 1 Sirkulasi .....	27
Gmabar 4.2.8 1 Utilitas.....	28
Gmabar 4.2.9 1 Panca indra .....	28
Gmabar 4.2.10 1 Iklim .....	29
Gmabar 4.2.10 2 Udara.....	29
Gmabar 4.2.10 3 Curah hujan .....	30
Gmabar 4.2.11 1 manusia dan budaya .....	30
Gmabar 5.1.2.1 1 Analisa Pencahayaan.....	32
Gmabar 5.1.2.1 2 Analisa Penghawaan .....	32
Gmabar 5.1.3.1 1Analisa Aksebilitas.....	33
Gmabar 5.1.3.1 2 Sirkulasi.....	33
Gmabar 5.1.4 1 Analisa vegetai.....	34
Gmabar 5.1.5 1 Analisa Utilitas.....	34
Gmabar 5.1.6 1 Superimpose .....	35
Gmabar 5.3.2 1 Pondasi Tapak .....	54
Gmabar 5.3.2 2 Kolom beton bertulang.....	55
Gmabar 5.3.2 3 Dinding Bata Ringan.....	55
Gmabar 5.3.2 4 Balok Beton Bertulang.....	55
Gmabar 5.3.2 5 Plat lantai.....	56
Gmabar 5.3.2 6 Struktur Baja .....	56
Gmabar 5.3.2 7 Penutup atap .....	57
Gmabar 5.3.2 8 Sistem Pencahayaan .....	57
Gmabar 5.3.3 1 sistem tenaga listrik.....	58
Gmabar 5.3.3 2 Sistem panael surya.....	58
Gmabar 5.3.3 3 Sistem Pemadam .....	58
Gmabar 5.3.3 4 Sistem Plumbing .....	58
Gmabar 5.3.3 5 Pagar pengaman .....	59

Gmabar 6.1. 1 Lokasi.....	60
Gmabar 6.1.1 1Konsep View Terhadap Tampak.....	60
Gmabar 6.1.1 2 Konsep Kebisingan Pada Tapak .....	61
Gambar 6.2.2 1 pola sirkulasi linear .....	64
Gambar 6.2.2 2 ruang hall.....	64
Gambar 6.2.3 1 Pondasi Tapak .....	64
Gambar 6.2.3 2 Plafon Gipsum.....	65
Gambar 6.2.3 3 kuda-kuda baja ringan .....	65
Gambar 6.2.3 4 kuda-kuda baja .....	65
Gambar 6.2.4 1 sistem Pencahayaan.....	65
Gambar 6.2.4 2 sistem Plumbing .....	66
Gambar 7. 1 Siteplan 1.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 volume jumlah penumpang kereta api di sumatra barat .....	3
Tabel 1. 2 Tabel Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 2. 1 Review Jurnal .....	17
tabel 5.2.5 1Analisa Aktifitas Kepala Stasiu.....	36
tabel 5.2.5 2Analisa Aktifitas Wakil Kepala Stasiun.....	36
tabel 5.2.5 3 Analisa Aktifitas Staff Stasiun.....	36
tabel 5.2.5 4Analisa Aktifitas Pembeli Tiket .....	37
tabel 5.2.5 5Analisa Aktifitas Datang Sampai Keberangkatan .....	37
tabel 5.2.5 6 Analisa Aktifitas Pedagang .....	38
tabel 5.2.5 7 Analisa Jumlah Karyawan Restoran .....	38
tabel 5.2.5 8 Pola Aktifitas Karyawan Restoran .....	38
tabel 5.2.5 9 Analisa Kebutuhan Ruang .....	39
tabel 5.2.5 10 Standar Luas Ruang Kegiatan Pokok Stasiun .....	42
tabel 5.2.5 11 Analisa Luas Ruang Pendukung di Stasiun .....	42
tabel 5.2.5 12 Jumlah Luas Keseluruhan Ruang .....	43
tabel 5.2.5 13 Layout Ruang .....	43
tabel 5.2.5 14Diagram Hubungan Ruang Fasilitas Pelayanan .....	50
tabel 5.2.5 15Diagram Hubungan Ruang Fasilitas Pengguna .....	50
tabel 5.2.5 16Diagram Hubungan Ruang Pengelola Stasiun .....	50

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Padang Pariaman berfungsi sebagai zona penyangga pertumbuhan kawasan perkotaan. Padang Pariaman Kawasan Batang Anai pada akhirnya akan ditetapkan sebagai kota satelit Kota Padang. (Wiki Pedia, 2020).

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). 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)

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.

#### **1.1.1 ISU DAN PERMASALAHAN**

Menurut peraturan RTRW Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Padang Pariaman merupakan kawasan strategis yang penataan ruangnya diprioritaskan karena berdampak signifikan terhadap ekonomi, struktur sosial, budaya, dan/atau lingkungan kabupaten. Terletak di pinggir jalan Bypass antara Kota Padang dan Lubuk Alung, Kawasan Industri Padang di Kabupaten Batang Anai adalah pusat kawasan industri di Provinsi Sumatera Barat. Ini membentang 600 hektar, di mana 214 hektar siap untuk dibangun. Pertumbuhan ekonomi Provinsi Sumatera Barat dapat dirangsang oleh kawasan PIP (Taman Industri Padang) lintas daerah yang memiliki sektor ekonomi regional.

Dalam upaya meningkatkan nilai tambah komoditas yang

dihasilkan dari wilayah Provinsi Sumatera Barat, wilayah ini berfungsi sebagai pusat pembuatan dan pengolahan hasil pertanian, perkebunan, dan hasil laut. Pemerintah pusat akan memiliki kewenangan dan tanggung jawab atas pengelolaan dan pengembangan kawasan strategis ini ke depan, yang merupakan kawasan strategis provinsi, jika ditetapkan sebagai kawasan ekonomi khusus (KEK).

Mengingat potensinya yang sangat besar dan pengaruh ganda terhadap pembangunan daerah sekitarnya, kawasan ini perlu dikelola dengan hati-hati untuk menguntungkan semua orang yang terlibat tanpa membahayakan

lingkungan. Daya dukung wilayah dalam kaitannya dengan rencana berbagai jenis industri yang akan beroperasi adalah faktor penting lainnya yang harus diukur. Hal ini terutama berlaku dalam hal ketersediaan sistem pengolahan limbah industri (IPAL untuk lembaga pengelolaan limbah hitam atau limbah beracun/B3), infrastruktur transportasi, listrik, dan sumber daya air (air minum atau air baku). (*RT RW KAB PADANG PARIAMAN 2010- 2030*, n.d.)

Kurangnya minat masyarakat untuk singgah di stasiun duku Padang Pariaman menjadi persoalannya. Ini karena tidak ada fasilitas yang cukup untuk membuat layanan transportasi kereta api nyaman dan nyaman bagi penumpang dan kargo, dan sulit bagi penumpang untuk beralih di antara berbagai bentuk transportasi (seperti kereta api dan transportasi kota) karena kurangnya integrasi.

### 1.1.2 DATA DAN FAKTA

Padang Pariaman berfungsi sebagai zona penyangga pertumbuhan kawasan perkotaan. Padang Pariaman Kawasan Batang Anai pada akhirnya akan ditetapkan sebagai kota satelit Kota Padang. (Wiki Pedia, 2020).

Pada Juli 2024, ada 8,53 persen lebih banyak orang yang bepergian dengan kereta api di kelas ekonomi lokal dibandingkan bulan sebelumnya..(Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Barat, 2024)



gambar 1.1. 1 stasiun duku

Sumber: [Google Earth](#)



gambar 1.1. 2 stasiun duku

Sumber: [Google Earth](#)

Banyak orang tidak singgah di Orang di stasiun duku padang Pariaman di karenakan masih kurang dalam segi fasilitas di kawasan stasiun, baik itu halte bus/angkot, area tunggu, dan pedagang. sehingga membuat penumpang kereta api kurang

nyaman berada di stasiun duku ini, sebab tidak adanya halte para penumpang yang naik dan turun dari angkutan

umum di jalan lintas padang-bukittinggi, kemudian kurangnya fasilitas pendukung seperti area belaja dan ruang terbuka hijau, pada saat musim hujan tidak adanya tempat bernaung dan berteduh selama menunggu angkutan umum.

Ada tiga jalur kereta api di Stasiun Duku, dengan jalur 2 menuju lurus menuju Padang dan Lubuk Alung. Cabang baru yang telah beroperasi sejak 2018 membentang 3 km timur laut dari jalur 1 stasiun ini menuju Bandara Minangkabau. Pengguna transportasi di Divisi II PT KERETA API (Persero) Sumatera Barat meningkat pada tahun 2020–2024. (Ocky A. M., 2022)

gambar 1.1. 3 jadwal minang kabau expres

sumber : katasumbar.com



gambar 1.1. 4 jadwal Keberangkatan KA Sibinuang

sumber : katasumbar.com

Bulan	Volume Lalu lintas Kereta Api Penumpang dan Jumlah Penumpang di Provinsi Sumatera Barat									
	Kereta Api (Jumlah Kereta)			Penumpang (Orang/Person)						
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
Januari	624	918	918	140.667	68.517	82.790				
Februari	754	885	885	125.619	65.594	79.030				
Maret	86	980	980	89.823	75.428	91.810				
April	624	960	960	15.983	66.281	64.900				
Mei	-	990	990	-	-	77.863	140.200			
Juni	-	960	960	-	-	87.939	133.990			
Juli	-	920	920	-	-	32.656	112.930			
Agustus	248	638	638	45.375	5.185	86.170				
September	240	780	780	34.996	11.401	101.040				
Okttober	248	806	806	40.103	29.030	121.920				
November	240	780	780	46.681	46.479	109.710				
Desember	248	806	806	56.262	76.454	167.760				
Tahunan	3.312	10.423	10.423	595.509	642.827	1.292.250				

Tabel 1. 1 volume jumlah penumpang kereta api di sumatra barat

sumber : PT. Kereta Api Indonesia Drive II sumbar

Sumber : [Cek Disini! Jadwal Lengkap dan Tarif Kereta Api Padang-Pariaman Semua Rute - Kata Sumbar](#)

Sumber : PT. KERETA API (Persero) Divisi Regional II Sumatra Barat

Berikut informasi terkait kereta angkutan penumpang KAI Divre II Sumatera Barat periode Januari–Juli 2024: Ada hingga

824.860 penumpang KA Ekspres Paraiman (PP) Pauhlima-Padang-Naras. Ada 171.317 penumpang di Kereta Api Ekspres Minangkabau (Pulau Air-Padang-BIM pp) dan 69.344 penumpang di Kereta Api Lembah Anai (Kayu Tanam-BIM pp). Menurut RPJMD Kabupaten Padang Pariaman, transportasi berperan krusial dan strategis dalam mendorong pembangunan daerah dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Padang Pariaman. Meskipun demikian, industri transportasi terus menghadapi tantangan, terutama terkait ketidakadilan infrastruktur dan fasilitas yang mendukung transportasi umum. (*RPJMD Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2021-2026*, n.d.)



gambar 1.1. 5 gambar penumpang stasiun

sumber :<https://djka.dephub.go.id/btpsumbagbar/ka-minangkabau-ekspres-transportasi-ke-bandara-yang-diminati-masyarakat>

Mereka yang ingin terbang dari Bandara Internasional Minangkabau lebih memilih untuk naik Kereta Ekspres Minangkabau, yang menghubungkan Stasiun Padang (Simpang Haru, Kota Padang) ke Stasiun Bandara Internasional

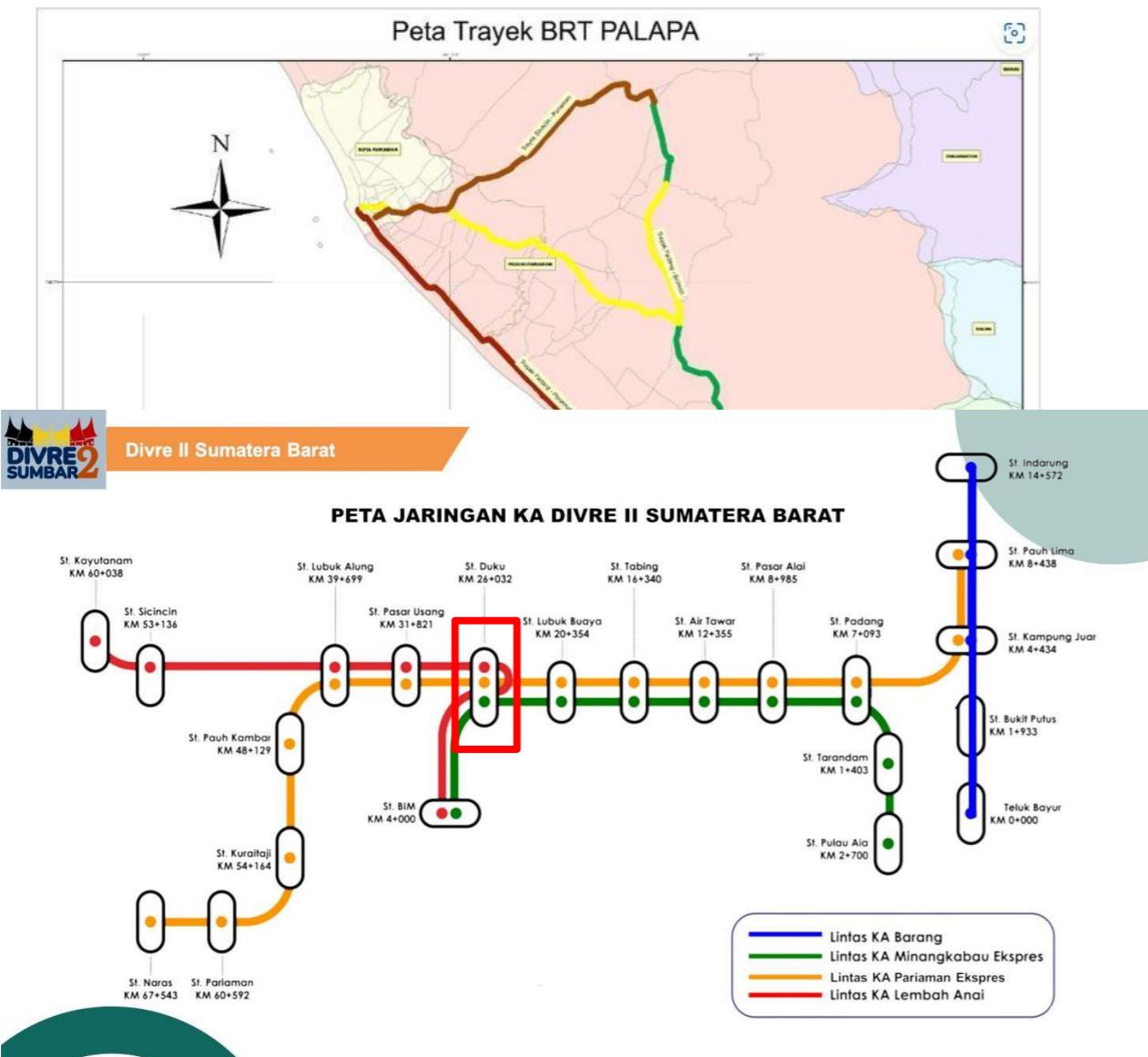
Minangkabau (Stasiun BIM), Kabupaten Padang Pariaman. Penggunaan Si Hijau yang sudah bukan lagi pionir namun berstatus public service obligation (PSO) sangat sederhana, menurut salah satu penumpang, Reni (23), yang menyatakan baru saja naik kereta ke bandara untuk pertama kalinya. (Kementerian Perhubungan, 2024)

Rencana pembangunan Trans Palapa yang akan menghubungkan Kota Padang, Kota Pariaman, dan Kabupaten Padang Pariaman, sedang ditinjau oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Barat. Akses publik kawasan aglomerasi Palapa akan dipermudah dengan tersedianya transportasi umum ini.

Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Sumbar Dedy Diantolani, Rabu (30/10/2024), mengatakan, angkutan Trans Palapa sebenarnya sudah direncanakan sejak 2012. Namun, waktu itu memang tidak ada tindak lanjutnya. Sekarang rencana coba itu dihidupkan kembali.

"Trans Palapa perlu terjadi. Bersama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Sumatera Barat, kami membentuk tim. Balibangtan saat ini sedang melakukan penelitian atau penelitian," kata Dedy. Kawasan aglomerasi Palapa, yang meliputi Padang, Lubuk Alung (Padang Pariaman), dan Pariaman, akan dilayani oleh Trans Palapa. Daerah tetangga, khususnya Pariaman dan Padang Pariaman, akan mendukung Padang sebagai ibu kota provinsi yang terus berkembang. Dedy mengklaim bahwa kebutuhan akan transportasi darat yang representatif semakin meningkat, terutama karena semakin banyak masyarakat Pariaman dan Padang Pariaman yang bepergian, bekerja, dan terlibat dalam kegiatan lain di Padang atau sebaliknya. Tentunya pemerintah mesti menyediakan angkutan yang representatif," kata Deddy. Dedy melanjutkan, transportasi publik representatif yang menghubungkan Palapa hanya kereta api. Trans Palapa pun diupayakan melayani trayek yang belum tercakup kereta api dan akan

diintegrasikan dengan transportasi publik lainnya, seperti kereta api dan Trans-Padang. (YOLA SASTRA, 2023)



gambar 1.1. 7 Trayek BRT Palapa

Sumber: [Dalam Tahap Kajian, Trans Palapa Akan Hubungkan Padang,](#)

[Pariaman, dan Padang Pariaman - Kompas.id](#)

Kemudian ada beberapa jasa travel dan angkutan kota yang melintasi jln. Padang-bukittinggi yitu

- Padang - Bukit Tinggi

- Padang - Pasaman
- Padang - Payakumbuh
- Padang - Pariaman
- Padang - Padang Sidempuan
- Padang - Mandailing



gambar 1.1. 6 Jalur kereta api sumbar

Sumber: Stasiun Drive II Sumbar

Posisi Stasiun Duku sangat strategis berada di simpul sirkulasi KA dari Padang ke BIM, padang ke Naras, dan kayu tanam ke BIM sehingga stasiun ini sangat berpotensi untuk menjadi area transit perjalanan kereta api.

## FREKUENSI PERJALANAN KA



**KA PARIAMAN EKSPRES**  
Frekuensi: 8 Kali Perjalanan  
Relasi: Pauh Lima - Padang - Naras PP



**KA MINANGKABAU EKSPRESS**  
Frekuensi: 12 Kali Perjalanan  
Relasi: Pulau Air - Padang - BIM PP



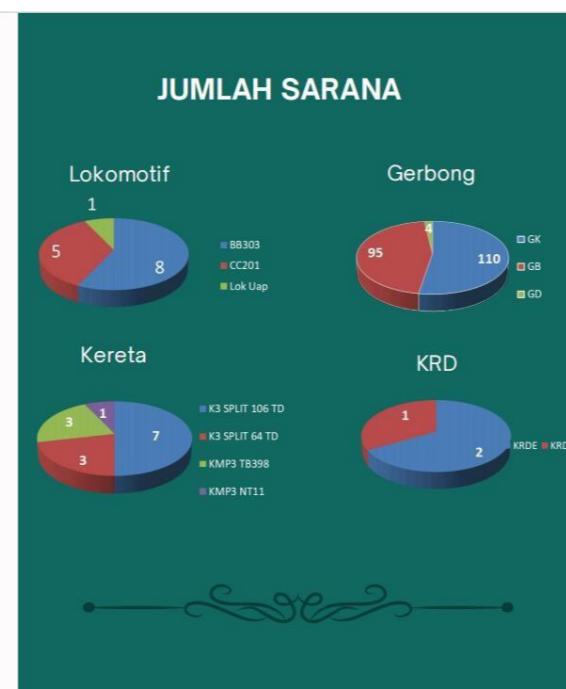
**KA LEMBAH ANAI**  
Frekuensi: 6 Kali Perjalanan  
Relasi: Kayu Tanam - Duku - BIM PP



**KA MAK ITAM**  
Frekuensi: Menyesuaikan  
Relasi: Muarakalaban - Sawahlunto PP



**KA ANGKUTAN BARANG**  
Frekuensi: 34 Kali Perjalanan  
Relasi: Indarung - Pauh Lima - Bukit Putus PP



gambar 1.1. 8 Kereta yang masih beroperasi

sumber: Stasiun Drive II Sumbar

Namun demikian, kenyataan di lapangan adalah stasiun duku ini konsisten sepi penumpang kereta api, yang disebabkan oleh ketidakpedulian masyarakat untuk singgah di stasiun duku Padang Pariaman. Akibatnya, masih belum ada fasilitas tambahan yang memadai untuk menawarkan kenyamanan dan kemudahan kepada penumpang dan kargo menggunakan layanan transportasi kereta api.



gambar 1.1. 9 pengunjung yang duduk di parkiran

Sumber: Penulis

## 1.2 Rumusan Masalah

### 1.2.1 Permasalahan Non Arsitektural

- Sedikitnya jumlah pengguna angkutan KAI di stasiun duku Padang Pariaman yang di akibatkan fasilitas penunjang yang di sediakan di stasiun kurang memadai dan harus di lakukan pengembangan dan penambahan fungsi di kawasan stasiun duku
- Minimnya Kios dan Layanan: kios makanan, minuman, dan barang lainnya yang terbatas membuat penumpang kesulitan untuk memenuhi kebutuhan selama menunggu
- Kondisi Fasilitas: Belum adanya fasilitas seperti halte angkutan umum di sekitar stasiun, membuat penumpang merasa tidak nyaman.

### 1.2.2 Permasalahan arsitektur

- Bagaimana kita mengembangkan stasiun duk agar lebih nyaman dan banyak orang yang singgah di stasiun duku Padang Pariaman, dana dapat menjadikan stasiun sebagai are bertemu.
- cara membuat stasiun dengan konsep TOD yang memiliki sistem sirkulasi yang aman, efektif, dan orientasi yang jelas.

## 1.3 Tinjauan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan Stasiun Duku Padang Pariaman sebagai sarana transportasi yang nyaman dan berfungsi sebagai pusat aktivitas yang melibatkan penumpang, barang, dan interaksi sosial. Dan juga hubungan antar jas transportasi lain dan mengurangi terjadinya kemacetan di kawasan

stasiun. Sehingga dapat mengembangkan wilayah sekitar stasiun melalui konsep *Transit Oriented Development* (TOD)

#### 1.4 Sasaran penelitian

Sasaran dari penelitian ini adalah:

- a) Meningkatkan minat masyarakat untuk menggunakan alat transportasi umum.
- b) Membuat Kawasan stasiun menjadi area interaksi sosial. Baik itu untuk area bertemu atau yang lain nya.
- c) Mempermudah masyarakat dalam menggunakan jasa transportasi umum seperti kereta api dan angkot kota

#### 1.5 Ruang lingkup pembahasan

Ruang lingkup kasawan penelitian berada di jln. Padang-Bukit Tinggi, Padang pariaman



Gambar 1.5.1 1 Ruang lingkup pembahasan

Sumber: : [Google Earth](#)

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

- a) Manfaat teoritis dari penelitian ini, Manfaat teoritis di bidang Arsitektur adalah mampu memberikan sumbangan ilmiah dalam ilmu Arsitektur, yaitu merencanakan stasiun dengan konsep TOD dalam peningkatan fasilitas di stasiun kereta api
- b) Manfaat praktis dari penelitian ini,
  - diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan atau bahan untuk pengembangan stasiun kereta api yang lebih baik.
  - Dapat meningkatkan minat masyarakat dalam menggunakan jasa transportasi umum.
  - Dapat membuat stasiun duku menjadi stasiun yang nyaman dan mudah di akses bagi para penggunanya.

##### 1.6.1 Ruang lingkup spasial (Kawasan)

Ruang lingkup spasial adalah kawasan Stasiun duku Kab. Padang Pariaman, Sumatra Barat

Sumber: [Google Earth](#)



Gambar 1.6.1 1 Peta Kawasan

- sebelah Utara: Lokasi bangunan KAI yang lama
- sebelah Selatan: Kantor wali nagari kasang
- sebelah Timur: PT. Cocomas dan PT. Coca cola
- sebelah Barat : Pemukiman warga

### 1.6.2 Ruang Lingkup Subtansial

Ruang lingkup substansi meliputi perencanaan stasiun duku di Kab. Padang Pariaman yang mengaruh kepada:

- a) Pembahasan isu kurangnya integritasi antar berbagai moda transportasi
- b) Kurang nya minat masyarakat untuk menggunakan fasilitas umum seperti kereta api dan angkot kota terutama di Stasiun Duku Padang Pariaman

- c) pembahasan mengenai penambahan fungsi di kawasan stasiun duku
- d) penekanan terhadap konsep desain TOD

### 1.7 Ide Kebaruan

Perancangan Stasiun Duku di Padang Pariaman dapat menekankan antara sistem transportasi publik dan pengembangan tata ruang yang mendukung pergerakan penduduk secara efisien, dalam perencanaan ini Stasiun Duku menjadi pusat kegiatan yang menggabungkan komersial, dan ruang publik, sehingga meminimalkan ketergantungan pada kendaraan pribadi, mengurangi waktu tunggu, dan mempermudah penumpang untuk melakukan atau melanjutkan perjalanan.

### 1.8 keaslian penelitian

Tabel 1. 2 Tabel Keaslian Penelitian

No	Universitas / Tugas Akhir	Tahun	Judul	Pembahasan
1.	Universitas Brawijaya Yursandi Mudzaki, Nailah Firdausiyah, Imma Widyawati Agustin	2022	PENERAPAN KONSEP TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) DI KAWASAN STASIUN GUBENG, KOTA SURABAYA	Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria kawasan yang berada di Stasiun Gubeng melalui sudut pandang konsep transit oriented development (TOD) dan merencanakan kawasan Stasiun Gubeng sesuai dengan kriteria kawasan TOD

2.	Universitas Sriwijaya FAJAR MAULANA	2020	PERENCANAAN TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PADA KAWASAN STASIUN LIGHT RAIL TRANSIT OPI PROVINSI SUMATERA SELATAN	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi cara terbaik untuk membuat masyarakat tertarik dengan perencanaan TOD dan untuk merencanakan pemodelan stasiun LRT OPI (DJKA) menggunakan TOD.	5.	Universitas Pendidikan Indonesia ANDI PUTRA WARDANI	2020	REDESAIN STASIUN KERETA API KIARACON DONG KOTA BANDUNG	mengacu pada peningkatan arsitektur Stasiun Kiaracondong untuk menciptakan struktur dengan rasio ruang yang sesuai dan pola sirkulasi penumpang yang efektif.
3.	Universitas Pendidikan Indonesia Fadhlani Muhammad Azka	2021	PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STASIUN BERBASIS TOD BANDUNG TEKNOPOLIS GEDEBAGE, KOTA BANDUNG	Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan tema arsitektur futuristik pada perencanaan stasiun, dengan memprioritaskan penggunaan teknologi baru	6.	Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya Muhamat Muhlis, Amir Mukmin Rachim, Failasuf Herman Hendra.	2019	PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STASIUN KERETA API DI JEMBER, JAWA TIMUR ARSITEKTUR SIMBOLISME	Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah yang ditemukan selama penyelidikan. Selanjutnya, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan desain yang memenuhi.
4.	Universitas Islam Indonesia Rahadyan Pramudiarto	2020	PERANCANGAN MIXED-USE BUILDING DI KAWASAN STASIUN LEMPUYANG, YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN KONSEKUTUAL	Tujuan dari desain ini adalah untuk menciptakan struktur mixed-use yang menggunakan pendekatan kontekstual untuk berfungsi sebagai pusat perbelanjaan, hotel berbiaya rendah, dan pusat transportasi.	7.	Universitas Gadjah Mada Shabika Amany Putri1, Finta Lissimia	2020	PENGEMBANGAN KAWASAN STASIUN DUKUDUKU DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN BERBASIS TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD)	Tujuan yang di harapkan dari adanya penelitian ini adalah mengetahui kebutuhan dari pengguna pada stasiun kereta api, mengetahui desain yang baik, nyaman, dan aman pada stasiun kereta api menggunakan pendekatan arsitektur perilaku.

### Kesimpulan jurnal

Perancangan kawasan transportasi dan bangunan di berbagai lokasi memiliki fokus pada integrasi fungsi dan optimalisasi lahan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Dalam perancangan "mixed-use building" di sekitar Stasiun yang menekankan pentingnya integrasi antar moda transportasi, seperti kereta api dan angkutan kota. Strategi ini tidak hanya bertujuan memenuhi kebutuhan masyarakat

tetapi juga menciptakan ruang publik yang responsif terhadap

perkembangan zaman dan tantangan lokal.

### **1.9 Sistem Pembahasan**

Penulisan tugas penelitian ini selanjutnya akan disusun sesuai dengan rangkaian kegiatan yang dibagi menjadi beberapa bab dan sub bab sebagai berikut agar dapat memberikan pemahaman yang jelas dan mudah dipahami:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Latar belakang, isu, data dan fakta, serta rumusan masalah (baik arsitektur maupun non arsitektur) semuanya termasuk dalam Bab I. tujuan penelitian, manfaat penelitian, konsep baru, keunikan penelitian, ruang lingkup pembahasan (substansial dan khusus), dan sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN PUSAKA**

Bab II ini berisi tentang uraian tinjauan pusaka, baik yang bersumber dari media masa (berita). Media cetak (buku dan koran). Dan media elektronik seperti jurnal yang terkait.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab III membahas tentang metode penelitian dan perencanaan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah

### **BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN**

Bab IV membahas tentang data primer dan sekunder yang telah didapat. Dapat primer didapat dengan melakukan survei langsung ke lapangan dan data sekunder didapat dari media internet serta dinas-dinas terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis.

### **BAB V ANALISA**

Bab V membahas tentang Analisa tapak yang sudah diperoleh setelah melakukan survei lapangan.

### **BAB VI KONSEP PERANCANGAN**

Bab VI membahas tentang gagasan dan ide konsep yang akan digunakan baik secara makro atau mikro dalam proses perencanaan

### **BAB VII PERENCANAAN TAPAK**

Bab VII membahas tentang perencanaan tapak yang didapat setelah melakukan survei dan analisa terhadap tapak serta menggunakan gagasan dan ide yang telah didapat pada bab sebelumnya

### **BAB VIII PENUTUP**

Bab VIII berisi tentang kesimpulan dan hasil latar belakang hingga konsep tapak

### **1.10 Kesimpulan**

Pada bab ini dijelaskan pentingnya pengembangan Stasiun Duku di Padang Pariaman sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas transportasi publik melalui pendekatan Transit Oriented Development (TOD). Stasiun Duku diidentifikasi sebagai pusat aktivitas yang membutuhkan pengembangan fasilitas penunjang guna menarik minat masyarakat dan meningkatkan integrasi antar moda transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan perencanaan yang efektif dan efisien, memperbaiki kenyamanan pengguna, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial di sekitar kawasan stasiun.