

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STASIUN BERBASIS TOD**  
**BANDUNG TEKNOPOLIS GEDEBAGE, KOTA BANDUNG**

Tema: Arsitektur Futuristik



Oleh:  
**FADHLAN MUHAMMAD AZKA**  
**1704872**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**  
2021

**HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN**

**FADHLAN MUHAMMAD AZKA**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STASIUN BERBASIS TOD  
BANDUNG TEKNOPOLIS GEDEBAGE, KOTA BANDUNG  
TEMA: ARSITEKTUR FUTURISTIK**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



**Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T**  
**NIP. 19760527 200501 1 001**

Pembimbing II



**Try Ramadan, S.Pd., S.Ars., M.Ars**  
**NIP. 9202004 19930315 1 01**

Mengetahui,

Ketua Departemen  
Teknik Arsitektur FPTK UPI



**Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., MT**  
**NIP. 19711022 199802 2 001**

Kepala Program Studi  
Arsitektur FPTK - UPI



**Tutin Aryanti, S.T., M.T., Ph.D**  
**NIP. 19750815 200312 2 001**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN STASIUN BERBASIS TOD  
BANDUNG TEKNOPOLIS GEDEBAGE, KOTA BANDUNG  
TEMA: ARSITEKTUR FUTURISTIK**

oleh:

Fadhlan Muhammad Azka

Sebuah Laporan Tugas Akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Fadhlan Muhammad Azka

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Laporan Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari Penulis.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Fadhlan Muhammad Azka  
NIM : 1704872  
Program Studi : S1 – Arsitektur Universitas Pendidikan Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Stasiun Berbasis TOD Bandung Teknopolis Gedebage, Kota Bandung” beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 25 Agustus 2021  
Yang menyatakan,



Fadhlan Muhammad Azka

## KATA PENGANTAR

### ***Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Alhamdulillah Rabbil'alaamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, sholawat serta salam selalu tercurah bagi Nabi Muhammad SAW. Dengan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya penulis dapat mengatasi segala kesulitan dan hambatan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Perencanaan dan Perancangan Stasiun Berbasis Transit Oriented Developmen (TOD) di Kawasan Bandung Teknopolis Gedebage dengan tema Arsitektur Futuristik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menempuh Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Arsitek program S1 Arsitektur Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam laporan tugas akhir ini, penulis membahas mengenai studi literatur, studi banding, data tapak mengenai perencanaan dan perancangan, konsep hingga rancangan preliminier.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan usulan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun penyajian yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan pengetahuan dan pengalaman penulis. Walaupun demikian, penulis berusaha menulis tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan penulis untuk kesempurnaan penulisan usulan penelitian ini serta penulis berharap semoga usulan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Laporan Tugas Akhir ini telah penulis susun dengan maksimal dan tidak terlepas dari bimbingan, motivasi, bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu, perkenankan penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

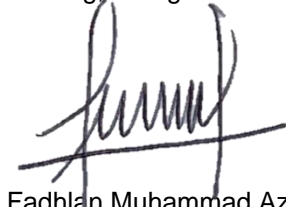
1. **Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T.** sebagai Dosen Pembimbing I Tugas Akhir Penulis,
2. **Try Ramadan, S.Pd., S.Ars., M.Ars.** sebagai Dosen Pembimbing II Tugas Akhir Penulis.
3. **Dra. Rr. Tjahyani Busono, M.T.** sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
4. **Adi Ardiansyah, S.Pd., M.T.** sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
5. **Trias Megayanti, S.Pd., M.T.** Sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
6. **Restu Minggra, S.Pd., M.T.** Sebagai Dosen Wali sekaligus Pembahas pada Sidang Tugas Akhir Penulis.
7. **Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.,** sebagai Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur UPI, Sekaligus sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
8. **Tutin Aryanti, Ph.D.** sebagai Ketua Program Studi Arsitektur FPTK UPI.

9. Orang tua, yang telah memberikan dukungan terbaik baik moril maupun materil dan semangat yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan dan diberi kemudahan dalam proses penyusunannya.
10. Dan untuk adik satu-satunya Fikran yang sudah membantu berjalannya tugas akhir penulis.
11. Devita Citra Amelia yang telah memberikan bantuan, semangat dan dukungan penuh tanpa melihat waktu baik secara moral maupun moril, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
12. Adrian, Ditra, Justi, Falina, Feni, Fira, Aisyah, Daffa serta teman teman penulis lainnya yang sudah memberikan bantuan dan semangatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
13. Teman-teman Program Studi Arsitektur 2017 UPI yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis selama proses perkuliahan dan praktek hingga penyusunan Tugas Akhir ini semoga terjalin hingga tua nanti.
14. Teh Ridla, Teh Avi, Teh Viko, Kang Adam, Kang Sultan, kang ilman dan akang teteh lainnya yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya penulis selama proses perkuliahan, himpunan, Sayembara dan Tugas Akhir ini semoga terjalin hingga tua nanti.
15. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan perancangan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan digunakan dengan semestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bandung, 25 Agustus 2021



Fadhlan Muhammad Azka

# Perencanaan dan Perancangan Stasiun Berbasis TOD Bandung Teknopolis Gedebage, Kota Bandung

Fadhlan Muhammad Azka - 1704872

## ABSTRAK

Perencanaan dan perancangan Stasiun Berbasis Transit Oriented Development (TOD) di kawasan Bandung Teknopolis Menggunakan Pendekatan Sistem dengan Tema Arsitektur Futuristik, yang di latar belakang oleh beberapa isu dengan segala potensi yang ada di kawasan tersebut. Salah satu permasalahannya yaitu terkait kepadatan penduduk (*density*) dan angkutan umum (*transit*) sehingga di khawatirkan memicu kemacetan di kawasan padat penduduk. Di sisi lain Bandung Teknopolis memiliki potensi sebagai tempat *Transit Oriented Development* (TOD) dengan penerapan tema Arsitektur futuristik di dukung Kawasan ini akan di Kembangan menjadi kawasan ekonomi berbasis Teknologi Informasi. Maka dari itu tujuan penulisan proposal untuk merencanakan dan merancang kawasan stasiun Berbasis TOD di kawasan tersebut. Adapun metode yang digunakan yaitu melalui studi literatur dan studi lapangan hingga studi banding terkait perancangan. Pendekatan yang di gunakan yaitu pendekatan sistem dengan tema Arsitektur Futuristik. Halini selaras dengan tujuannya untuk membuat pengguna fasilitas transportasi public agar aktivitasnya lebih efektif dan efisien dengan sistem teknologi terbaru. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan sistem didukung oleh tema arsitektur futuristik dengan mengedepankan teknologi di era 4.0 dan tujuan perancangan tersebut dapat selaras dan bekerja sama dengan baik.

**Kata kunci:** Stasiun , *Tansit Oriented Development*, Arsitektur Futuristik.

## ABSTRACT

*Planning and designing of Transit Oriented Development (TOD) -based Stations in the Bandung area Teknopolis Using a Systems Approach with a Futuristic Architecture Theme, which is in the background by several issues with all the potential that exists in the area. One of the problems is population density (density) and public transportation (transit) so that there is a concern about trekking in densely populated areas. On the other hand, Bandung Teknopolis has the potential as a place for Transit Oriented Development (TOD) with the application of the theme of futuristic architecture supported by this area which will become an Information Technology-based economic area. Therefore the aim of the proposal area is to plan and design the TOD-based station area in the area. The method used is through literature studies and field studies to design comparative studies. The approach used is a systems approach with the theme of Futuristic Architecture. This is in line with the wise to make users of public transportation facilities more effective and efficient with renewable systems. The results of the study show that the system approach is supported by the theme of futuristic architecture by prioritizing technology in the 4.0 era and the design objectives can be aligned and work well together.*

**Keywords:** *Stasion, Tansit Oriented Development , Futuristic Architecture*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	2
1.4 Penetapan Lokasi .....	3
1.5 Metode Perancangan .....	3
1.6 Lingkup Perancangan .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II.....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PERENCANAAN.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	6
2.1.1 Kajian Literatur .....	7
2.1.2 Studi Banding Proyek Sejenis .....	18
2.1.3 Elaborasi Tema .....	23
2.1.4 Kaji Banding Tema Sejenis .....	26
2.2 Tinjauan Khusus.....	32
2.2.1 Lingkup Perencanaan .....	32
2.2.2 Analisis Aktivitas.....	33
2.2.3 Analisis Pelaku TOD Bandung Teknopolis .....	42
2.2.3.1 Penumpang Stasiun .....	42
2.2.4 Analisis Fungsi .....	46
2.2.5 Analisis Kebutuhan Ruang dan Aktivitas Pengguna.....	46
2.2.6 Program Ruang dan Bangunan.....	49
<b>BAB III.....</b>	<b>53</b>
<b>TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>53</b>
3.1 Latar Belakang Penetapan Lokasi .....	53



3.2	Penetapan Lokasi.....	53
3.3	Kondisi Fisik Lokasi.....	54
3.3.1	Lokasi .....	54
3.3.2	Regulasi.....	55
3.3.3	Kontur Site.....	56
3.3.5	View .....	57
3.4	Aksesibilitas.....	60
3.5	Potensi Lingkungan.....	61
3.6	Peraturan Bangunan atau Kawasan Setempat.....	61
3.7	Tanggapan Fungsi.....	62
3.8	Analisis Tapak .....	70
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
<b>KONSEP RANCANGAN.....</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
4.1	Konsep Gubahan Massa.....	73
4.2	Konsep Fungsi Site .....	73
4.3	Konsep Orientasi Bangunan .....	74
4.4	Konsep Vegetasi .....	74
4.5	Konsep Struktur.....	75
4.6	Konsep Utilitas.....	76
4.6.1	Utilitas Listrik .....	76
4.6.2	Utilitas Air Bersih .....	77
4.6.3	Utilitas Air Kotor.....	77
4.6.4	Utilitas Kebakaran .....	78
4.6.5	Utilitas Penghawaan.....	81
4.7	Konsep Zonasi atau Pemintakatan .....	82
<b>BAB V</b>	<b>.....</b>	<b>83</b>
<b>RANCANGAN PRELIMINIER.....</b>	<b>.....</b>	<b>83</b>
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran .....	83
5.3	Gambar Rancangan .....	83
5.4	Analisis Ekonomi Bangunan.....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi .....	4
<i>Gambar 2 1 Standard Peron</i> .....	13
Gambar 2 2 Rencana jalur Kereta Api bandung raya .....	14
Gambar 2 1 Sirkulasi Minato Mirai .....	20
<i>Gambar 2 2 Zonasi TOD Parc Central</i> .....	21
Gambar 2 3 Kontruksi Kyoto Station .....	27
Gambar 2 4 Fasad Kyoto Station .....	27
Gambar 2 5 Lobby Berlin Central Station.....	28
Gambar 2 6 Fasad Berlin Central Station .....	28
Gambar 2 7 Fasad Sahnri .....	29
Gambar 2 8 Site SAHMRI .....	29
Gambar 2 12 Jalur KRD Bandung Raya .....	44
Gambar 3 1 Site Analisis .....	53
Gambar 3.2 Peta SWK .....	54
Gambar 3.3 Peta SWK .....	54
Gambar 3.4 Site .....	55
Gambar 3 5 Topografi site.....	56
<i>Gambar 3 6 Tautan Lingkungan</i> .....	56
Gambar 3 7 View .....	57
Gambar 3 8 View .....	57
Gambar 3 9 View .....	58
Gambar 3 10 View .....	58
Gambar 3 11View .....	58
Gambar 3 12 View .....	59
Gambar 3 13View .....	59
Gambar 3 14 View .....	59
Gambar 3 16 View .....	70
Gambar 3 17Kebisingan.....	70
Gambar 3 18 Matahari.....	71
Gambar 3 19 Arah Angin.....	72
Gambar 4.1 Gubahan Massa .....	73
Gambar 4 2 Fungsi Site.....	73
Gambar 4 3 Konsep Orientasi Bangunan .....	74
Gambar 4 4 Vegetasi.....	74
Gambar 4 5 Konsep Struktur.....	75
Gambar 4 6 Utilitas Listrik .....	76
Gambar 4 7Utilitas Air Bersih .....	77
Gambar 4 8 Utilitas Air kotor .....	77
Gambar 4 9 Utilitas Kebakaran .....	78
Gambar 4 10 Utilitas Sound System .....	79
Gambar 4 11 Utilitas Transport Bangunan.....	80
Gambar 4 12 Utilitas Penghawaan.....	81
Gambar 4 13 Zonasi.....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Lingkup Rancangan .....	4
Table 2 Ukuran Peron .....	12
Table 3 KRD Bandung Raya .....	15
Table 4 Jadwal Keberangkatan KA Bandung Raya .....	17
Table 5 Studi Banding Fungsi .....	22
Table 6 Perbandingan Tema Sejenis .....	30
Table 7 Tabel Analisis Aktivitas TOD .....	33
Table 8 Aktivitas Kebutuhan Ruang .....	48
Table 9 Pengelompokan Ruang .....	49
Table 10 Data Peak Hour .....	62
Table 11 Data Peak Hour Daop 2 .....	63
Table 12 Standard Biaya Khusus Pemerintah Daerah Jawa Barat .....	84

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Metode Perancangan .....	4
Diagram 2 Diagram Lingkup Pelayanan.....	33
Diagram 3 Lingkup Pelayanan Mikro .....	42
Diagram 4 Struktur Organisasi Stasiun .....	45
Diagram 5 Struktur Organisasi Stasiun .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing 1.....	86
Lampiran 2 SK Pembimbing 2.....	87
Lampiran 3 Model 3 Dimensi (Maket Visual ).....	92
Lampiran 4 Gambar Rancangan .....	92
Lampiran 5 Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	93