

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
DESAIN TERINTEGRASI SIMPUL TRANSIT PADA KAWASAN
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PORIS – PLAWAD
TANGERANG: TERMINAL DAN STASIUN**



Oleh:

AVI SHIFA NABILA

NIM: 1505679

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

2019

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

AVI SHIFA NABILA

**DESAIN TERINTEGRASI SIMPUL TRANSIT PADA KAWASAN
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PORIS – PLAWAD
TANGERANG: TERMINAL DAN STASIUN**

Disetujui dan disahkan oleh:

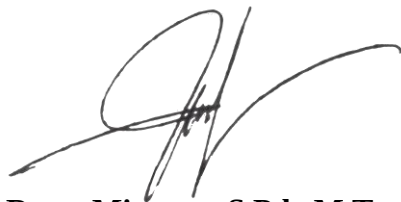
Pembimbing I,



Dr. Eng. Beta Paramita, S.T., M.T.

NIP. 19780928 200501 2 012

Pembimbing II,



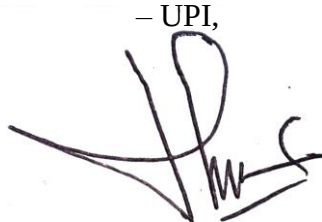
Restu Minggra, S.Pd., M.T.

NIP. 19880731 201504 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK

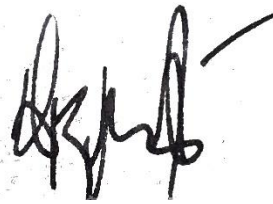
– UPI,



Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.

NIP. 19711022 199802 2 001

Kepala Program Studi
Arsitektur FPTK – UPI,



Tutin Aryanti, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19750815 200312 2 001

**DESAIN TERINTEGRASI SIMPUL TRANSIT PADA KAWASAN
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PORIS – PLAWAD
TANGERANG: TERMINAL DAN STASIUN**

oleh

Avi Shifa Nabila

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

© Avi Shifa Nabila

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

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 : Avi Shifa Nabila

NIM : 1505679

Program Studi : S1-Arsitektur Universitas Pendidikan Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul ‘Redesain Pasar Tradisional Kosambi’ beserta isinya adalah benar-benar karya saya 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/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2019

Yang menyatakan,

Avi Shifa Nabila

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan *Laporan Perencanaan dan Perancangan Desain Terintegrasi Simpul Transit pada Kawasan Transit Oriented Development (TOD) Poris Plawad Kota Tangerang: Terminal dan Stasiun*. Tak lupa salawat dan salam praktikan sampaikan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman.

Proposal Tugas akhir ini telah praktikan susun dengan maksimal dan mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu praktikan menyampaikan banyak terima kasih kepada Ibu dan Bapak:

1. **Dr. Eng. Bera Paramita, S.T., M.T.** sebagai Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir Penulis,
2. **Restu Minggra, S.Pd., M.T.** sebagai Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir Penulis,
3. **Fauzi Rahmanullah. S.Pd., M.T.** sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
4. **Erna Krisnanto, S.T., M.T.** sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
5. **Dra. RR. Tjahyani Busono, M.T.** Sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
6. **Diah Cahyani, S.T., M.T.** Sebagai Dosen Pembahas pada Seminar dan Sidang Tugas Akhir Penulis.
7. **Tutin Aryanti, Ph.D,** sebagai Ketua Program Studi Arsitektur FPTK UPI,
8. **Eng. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.,** sebagai Ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur UPI dan penguji Tugas Akhir Penulis,
9. Orang tua, yang telah memberikan dukungan terbaik baik moril maupun materil,

10. Teman-teman Program Studi Arsitektur 2015 UPI khususnya kepada Salsa, Dini kuadrat, Maya, Via, salu, maz, uji, whinda, adam, fahmi dan bilal yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis selama proses mengerjakan TA,
11. Teman-teman dan adik adik Departement Pendidikan Teknik Arsitektur UPI yang telah memberikan dukungan dan doa untuk menyelesaikan program praktik kerja ini,
12. Kazuma Hirata dan Viet My Pham yang telah memberi dukungan moril dan motivasi terhadap penulis dalam mengerjakan TA,
13. Wanna One khususnya Kang Daniel dan Ha Sungwoon yang telah menjaga kestabilan emosi dan memberikan kebahagiaan kepada penulis selama proses mengerjakan TA.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam penyampaian dan susunan laporan. Oleh karena itu dibutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan laporan ini. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak.

Bandung, Agustus 2019

Penulis

Avi Shifa Nabila

**DESAIN TERINTEGRASI SIMPUL TRANSIT PADA KAWASAN
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PORIS – PLAWAD
TANGERANG: TERMINAL DAN STASIUN**

Avi Shifa Nabila – 1505679

Program Studi Arsitektur
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Terminal Poris – Plawad dan Stasiun Batu Ceper adalah simpul transit yang terdapat di TOD Poris Plawad Kota Tangerang. Terdapat beberapa kriteria untuk menjadi simpul transit kawasan TOD yang tercantum dalam PERMEN Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertahanan Nasional RI No. 16 Tahun 2017; PM. 47 Tahun 2014; PM. 40 Tahun 2015; dan ITDP (*Institute of Transportation Development Policy*) salah satunya adalah *keintegrasian*. Berdasarkan kriteria yang ada, Terminal Poris Plawad dan Stasiun Batu Ceper belum memenuhi kriteria yang ada antara lain; tidak adanya *keintegrasian* baik antara terminal dan stasiun maupun integrasi dengan kawasan sekitarnya; Sulitnya pejalan kaki dan pesepeda untuk bermobilitas dalam simpul transit. sirkulasi yang bercampur dengan kendaraan; dan juga kurangnya fasilitas pada terminal dan stasiun. Studi ini membahas mengenai rekomendasi dari segi desain arsitektur sebuah simpul transit yang dapat memenuhi kriteria yang belum dapat terpenuhi dalam kawasan TOD Poris Plawad. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan studi seperti studi kawasan, studi aktivitas dan studi sirkulasi. Studi ini akan di analisis dan diolah sehingga menghasilkan rekomendasi konsep desain untuk bangunan mixuse Poris Plawad yang memenuhi kriteria TOD dan peraturan pemerintah.

Kata Kunci: *Transit Oriented Development*, simpul transit, terminal, stasiun, Tangerang

Poris - Plawad Terminal and Batu Ceper Station are transit nodes located at Toris Poris Plawad, Tangerang City. There are several criteria to become a transit point for the TOD area listed in the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning / Head of the Republic of Indonesia's National Defense Agency No. 16 of 2017; PM. 47 of 2014; PM. 40 of 2015; and ITDP (Institute of Transportation Development Policy) which is one of the criteria is integration. Based on the

existing criteria, Poris Plawad Terminal and Batu Ceper Station have not met the existing criteria, among others; lack of integration between the terminal and station and integration with the surrounding area; It is difficult for pedestrians and cyclists to move around in the transit node. circulation mixed with vehicles; and also the lack of facilities at terminals and stations. This study discusses recommendations in terms of architectural design of a transit node that can meet the criteria that have not been met in the TOD Poris Plawad area. The method used is to conduct studies such as regional studies, activity studies and circulation studies. This study will be analyzed and processed to produce a design concept recommendation for a Poris Plawad mixuse building that meets the TOD criteria and government regulations..

Keyword: *Transit Oriented Development, Transit Node, Terminal, Station, Tangerang*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang.....	16
1.2. Perumusan Masalah.....	17
1.3. Tujuan dan Sasaran	17
1.4. Metode Perancangan.....	17
1.5. Ruang Lingkup Perancangan	18
1.6. Sistematika Penulisan	19
BAB II TINJAUAN PERANCANGAN	20
2.1. Tinjauan Umum	20
2.1.1. Judul Proyek	20
2.1.2. Studi Literatur Simpul Transit	21
2.1.3. Terminal pada Simpul Transit TOD	27
2.1.4. Stasiun Pada simpul transit TOD	35
2.1.5. Studi Kasus	45
2.2. Elaborasi Tema	49
2.2.1. Tema.....	49
2.2.2. Kajian Literature.....	49
2.2.3. Studi Banding tema.....	50
2.3. Tinjauan Khusus	55
2.3.1. Lingkup Pelayanan	55
2.3.2. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	63
2.3.3. Pengelompokan Ruang.....	68
2.3.4. Kondisi Eksisting Terminal dan Stasiun	69

BAB III LOKASI PERANCANGAN.....	82
3.1. Analisis Site Lokasi Tapak	82
3.2. Analisis Peraturan Bangunan	82
3.3. Tanggapan Fungsi	83
3.3.1. Proyeksi	83
3.3.2. Total Kebutuhan RUang	91
BAB IV KONSEP PERANCANGAN.....	99
4.1. Konsep Perancangan berdasarkan ITDP	99
4.2. Konsep Perancangan berdasarkan Integrated Transport Hub	111
4.3. Konsep Sirkulasi	117
4.4. Konsep Zonasi Tapak	119
4.5. Konsep Zonasi Bangunan.....	123
4.5.1. Konsep Zonasi vertical dalam bangunan	125
4.6. Konsep Rancangan Struktur	126
4.7. Konsep Rancangan Utilitas.....	130
4.8. Estimasi Biaya	135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	138
5.1. Kesimpulan	138
5.2. Saran	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Perancangan.....	18
Gambar 2. Prinsip TOD.....	22
Gambar 3. Ukuran BRT Tangerang.....	30
Gambar 4. Jadwal Mobil Trans Kota Tangerang.....	30
Gambar 5. ukuran angkot.....	32
Gambar 6. Ukuran Bus BRT Transjakarta.....	32
Gambar 7. Rute TransJabodetabek.....	33
Gambar 8. Schedule TransJabodetabek rute Kemayoran.....	33
Gambar 9. ukuran bus AKAP dan AKDP.....	34
Gambar 10. ukuran mobil pribadi.....	34
Gambar 11. ukuran taxi.....	35
Gambar 12. ukuran motor.....	35
Gambar 13. Standar Peron.....	38
Gambar 14. Pembagian Rel di Stasiun Poris Plawad.....	39
Gambar 15. Tokyo Metro 05.....	40
Gambar 16. JR. East 203.....	40
Gambar 17. Schedule Railink.....	42
Gambar 18. KRLSeri EA 203.....	43
Gambar 19. Rute Kereta Bandara.....	43
Gambar 20. Kereta LRT.....	44
Gambar 21. Kartu Ticketing KRL.....	45
Gambar 22. E-Gate.....	45
Gambar 23. Pergerakan Penumpang dari dan menuju Poris Plawad.....	56
Gambar 24. Kapasitas Penumpang tahun 2016.....	56
Gambar 25. Pelayanan Kendaraan di Simpul Transit TOD Poris Plawad.....	62
Gambar 26. Jumlah Trayek dan Kendaraan.....	63
Gambar 27. Potongan kawasan terminal batu ceper dan stasiun poris plawad eksisting.....	69
Gambar 28. Sirkulasi eksisting terminal poris plawad.....	70
Gambar 29. Foto Eksisting Terminal.....	70
Gambar 30. Lokasi Tapak.....	82
Gambar 31. Ukuran Site.....	83
Gambar 32. Penerapan Zonning pada Tapak.....	121
Gambar 33. Perbedaan sirkulasi lama (atas) dengan baru (bawah).....	122
Gambar 34. Zonasi Vertikal.....	124
Gambar 35. Zonasi Vertikal Bangunan.....	124
Gambar 36. Zonasi Vertikal.....	126

DAFTAR TABEL

Table 1. Ruang Lingkup Perancangan	18
Table 2. Moda Transit dalam kawasan TOD	22
Table 3. Standard TOD	24
Table 4. Ukuran Peron	37
Table 5. Data Kereta Tokyo Metro 7000	40
Table 6. Data Kereta JR East 203	40
Table 7. Data Tokyo Metro 05	41
Table 8. Data Tokyo Metro 8000	41
Table 9. Data Teknis Kereta Railink	42
Table 10. Data LRTA Class 1100	44
Table 11. Studi Kasus	46
Table 12. Prinsip integrated transporthub.	49
Table 13. Studi banding tema	50
Table 14. Aktivitas dan kebutuhan ruang	63
Table 15. Analisis Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan Ruang Stasiun	65
Table 16. Pengelompokan Ruang Stasiun	68
Table 17. Pengelompokan Ruang Terminal	69
Table 18. Kondisi Eksisting berdasarkan standard TOD	71
Table 19. Peraturan Tapak	83
Table 20. Data Lebaran Terminal Poris - Plawad	84
Table 21. Proyeksi Bus 20 Tahun kedepan	84
Table 22. Perhitungan AKAP dan AKDP	84
Table 23. Jadwal Terminal Poris Plawad	85
Table 24. Perhitungan kedatangan AKAP	85
Table 25. Perhitungan Keberangkatan AKAP	85
Table 26. Kebutuhan Ruang AKAP	86
Table 27. Perhitungan Kedatangan AKDP	86
Table 28. Perhitungan Keberangkatan AKDP	86
Table 29. Perhitungan Kebutuhan Ruang AKDP dan AKAP	87
Table 30. Perhitungan Trans Tangerang	88
Table 31. Perhitungan Trans JABODETABEK	88
Table 32. Perhitungan Kebutuhan Ruang Angkot	89
Table 33. Perhitungan data Penumpang Stasiun	89
Table 34. Proyeksi Penumpang KRL 20 tahun kedepan	89
Table 35. Perhitungan Kebutuhan Ruang Stasiun	90
Table 36. Kebutuhan Ruang	91
Table 37. Konsep Perancangan berdasarkan ITDP	99
Table 38. Konsep Perancangan Berdasarkan Integrated TransportHub	111
Table 39. Konsep Struktur	127
Table 40. Konsep Utilitas	130
Table 41. Luas Lantai Bangunan	135
Table 42. Harga Per-m Bangunan DKI Jakarta	135

Table 43. Koefisien Bangunan Gedung Bertingkat	136
Table 44. Analisis Data Biaya Bangunan	136
Table 45. Koefisien Perkerasan.....	136
Table 46. Analisis Data Biaya Eksterior	137

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Metode Perancangan	17
Diagram 2. Lingkup Pelayanan makro.....	55
Diagram 3. Lingkup Pelayanan Mikro	57
Diagram 4. Flow chart pengguna	59
Diagram 5. Struktur Organisasi Terminal	60
Diagram 6. Struktur organisasi stasiun	61
Diagram 7. Sirkulasi eksisting	63
Diagram 8. Skenario Pergerakan Manusia	117
Diagram 9. Skenario Pergerakan Kendaraan	118
Diagram 10. Konsep Zonasi Tapak.....	119
Diagram 11. Konsep Zonasi Bangunan	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar kerja

- 1.1. Block Plan
- 1.2. Master Plan
- 1.3. Potongan Kawasan
- 1.4. Tampak Kawasan
- 1.5. Denah Terminal
- 1.6. Denah Stasiun
- 1.7. Denah Halte
- 1.8. Potongan Bangunan
- 1.9. Tampak Bangunan
- 1.10. Detail Prinsip
- 1.11. Detail Arsitektural
- 1.12. Utilitas Air Bersih
- 1.13. Utilitas Air Kotor
- 1.14. Utilitas Soundsystem
- 1.15. Utilitas kebakaran
- 1.16. Utilitas Penghawaan
- 1.17. Perspektif Interior
- 1.18. Perspektif Eksterior

Lampiran 2. Foto Dokumentasi Maket

Lampiran 3. Notulensi Sidang.

Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing

Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Menteri Agraria dan Tata Ruang, “Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit,” 2017.
- [2] J. Lindekens, A. Heylighen, and H. Neuckermans, *UNDERSTANDING ARCHITECTURAL REDESIGN*. 2003.
- [3] Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, “PERATURAN MENTRI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 40 Tahun 2015,” 2015.
- [4] Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, “Peraturan Pemerintah No. 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian,” 2009.
- [5] E. Abe, “endorsed by : Institute for Transportation and Development Policy TOD Standard , 3rd ed . New York : ITDP , 2017 .,” *TOD Stand.*, vol. 3rd, 2013.
- [6] M. H. Sulistiyawan, “Konsep Dasar Perencanaan Dan Perancangan Terminal Bis di Yogyakarta,” no. 14, pp. 33–52, 1992.
- [7] D. J. P. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Perhubungan No.PM 33 Tahun 2011 tentang Jenis, Kelas dan Kegiatan di Stasiun Kereta Api,” *Jar. Dokumentasi dan Inf. Huk. kementrian Perhub.*, vol. 1999, 2011.
- [8] A. M. Elshater and F. Ibraheem, “From Typology Concept to Smart Transportation Hub,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 153, no. August, pp. 531–541, 2014.
- [9] N. D. SGArchitects, “Bus Terminal Design Guidelines,” 2015.