

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN DAN
RETAIL DENGAN PENDEKATAN *TRANSIT ORIENTED
DEVELOPMENT***

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**YOSI OKTAVIANI
03061181621013**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

ABSTRAK

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN DAN RETAIL DENGAN PENDEKATAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT*

Yosi Oktaviani

03061181621013

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

E-mail: yosioktaviani30@gmail.com

Kota Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia. Yang artinya kota ini menjadi pusat kegiatan perdagangan, industri, dan pemerintahan. Hal tersebut berkaitan dengan kepadatan penduduk yang semakin meningkat. Meningkatnya kepadatan penduduk, maka meningkat pula kebutuhan akan rumah tinggal, tidak sebanding dengan lahan perkotaan yang semakin sempit. Hal ini berbanding lurus dengan kebutuhan kendaraan sebagai alat transportasi. Kendaraan bermotor menghasilkan gas buangan yang berbahaya, selain itu, banyaknya kendaraan juga akan menimbulkan masalah lain, yaitu kemacetan. Oleh karena itu, perencanaan dan desain proyek tugas akhir ini menciptakan solusi arsitektur yang berkaitan dengan pengembangan tata ruang campuran yang memanfaatkan penggunaan angkutan umum. Terdapat dua akses masuk apartemen, yaitu dari lantai satu, dan lantai dua. Pada lantai dua terdapat *skybridge* yang menghubungkan bangunan apartemen langsung dengan stasiun LRT. Apartemen ini menggunakan struktur rigid dengan material beton bertulang. Pada fasad apartemen terdapat balkon dan kantilever yang maju dan mundur sehingga panas matahari tidak langsung masuk menuju unit.

Kata Kunci: Apartemen, *Transit Oriented Development*, Jakabaring.

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP.197402102005011003

Pembimbing Pendamping



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP.197409262006041002

Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 19610703199102100

ABSTRACT

PLANNING AND DESIGNING OF APARTMENT AND RETAIL WITH TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT APPROACH

Yosi Oktaviani
03061181621013

Architecture Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Sriwijaya
E-mail: yosioktaviani30@gmail.com

Palembang City is one of the metropolitan cities in Indonesia. Which means that the city is the center of trade, industry and government activities. This is related to the increasing population density. Increased population density also increases the need for residential housing, not comparable with increasingly narrow urban land. This is directly proportional to the needs of the vehicle as a means of transportation. Motorized vehicles produce dangerous exhaust gases, in addition, the number of vehicles will also cause other problems, namely congestion. Therefore, the planning and design of this final project creates an architectural solution related to the development of a mixed spatial plan that utilizes the use of public transportation. There are two apartment entrances, namely from the first floor and second floor. On the second floor there is a skybridge that connects the apartment building directly with the LRT station. This apartment uses a rigid structure with reinforced concrete material. In the apartment facade there are balconies and cantilevers that go forward and backward so that the sun's heat does not go directly into the unit.

Keywords: Apartment, Transit Oriented Development, Jakabaring.

Approved by,
Main Advisor



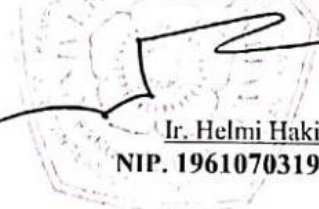
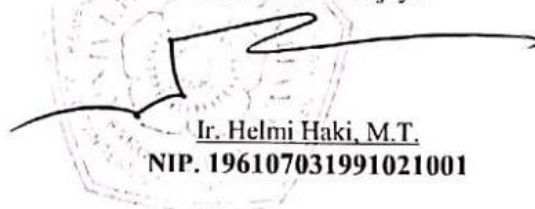
Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP.197402102005011003

Co-Advisor



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP.197409262006041002

Acquainted by,
Head of Faculty of Civil Engineering and Planning
Universitas Sriwijaya



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN
DAN RETAIL DENGAN PENDEKATAN *TRANSIT
ORIENTED DEVELOPMENT***

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur

**Yosi Oktaviani
NIM: 03061181621013**

Inderalaya, April 2020

Menyetujui,
Pembimbing 1



Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP.197402102005011003

Pembimbing 2



Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP.197409262006041002

Mengetahui,
Kepala Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Sriwijaya



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP. 196107031991021001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan Judul "Perencanaan dan Perancangan Apartemen dengan Pendekatan *Transit Oriented Development*" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada tanggal 08 April 2020.

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir
Palembang, 10 April 2020

Ketua :

1. Dr. Livian Teddy, S.T., M.T.
NIP. 197402102005011003

()

Anggota :

2. Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T.
NIP. 197409262006041002

()

3. Iwan Murawan Ibnu, S.T., M.T.
NIP. 197003252002121002

()

4. Abdurrachman Arief, S.T., M.Sc.
NIP. 198312262012121004

()

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Tuter Lusetyowati, M.T.
NIP. 19650925 1991022 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Laporan Perancangan Tugas Akhir penulis yang berjudul ” Perencanaan dan Perancangan Apartemen dengan Pendekatan *Transit Oriented Development*”.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses penulisan laporan, yakni:

1. Orangtua saya dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan baik dari segi moril dan materil.
2. Bapak Dr. Livian Teddy, S.T., M.T dan Dr. Johannes Adiyanto, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan moril serta bersedia menyisihkan waktu untuk memberikan arahan maupun kritik dan saran kepada penulis.
3. Seluruh dosen yang telah membekali ilmu kepada penulis selama studi, dan staf administrasi di Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya.
4. Teman-teman penulis dan Mahasiswa/i Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya angkatan 2016, yang telah memberikan dukungan.

Penulis sangat berharap agar Laporan Perancangan Tugas Akhir ini bisa diterima dan dapat membantu bermanfaat bagi yang membaca. Demikian pun masih banyak terdapat kekurangan pada laporan ini. Semoga dapat bermanfaat.

Palembang, Maret 2020

Yosi Oktaviani
03061181621013

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	II
KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR LAMPIRAN	IX
BAB 1 PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Masalah Perancangan.....	11
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	11
1.4 Ruang Lingkup.....	11
1.5 Sistematika Pembahasan	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Pemahaman Proyek	13
2.2 Tinjauan Fungsional	19
2.3 Tinjauan Obyek Sejenis	22
BAB 3 METODE PERANCANGAN	29
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	30
3.2 Analisis.....	33
3.3 Sintesis dan Perumusan Konsep.....	34
3.4 Kerangka Berpikir Rancangan	35.
BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN	36
4.1 Analisis Fungsional	36
4.2 Analisis Spasial / Ruang.....	44
4.3 Analisis Kontekstual / Tapak	54
4.4 Analisis Geometri dan Selubung.....	67
BAB 5 SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN	78
5.1 Sintesis Perancangan.....	78
5.1.1 Sintesis Perancangan Tapak.....	78
5.1.2 Sintesis Perancangan Arsitektur	78
5.1.3 Sintesis Perancangan Struktur	79
5.1.4 Sintesis Perancangan Utilitas	80
5.2 Konsep Perancangan.....	83
5.2.1 Konsep Perancangan Tapak.....	83

5.2.2 Konsep Perancangan Arsitektur	89
5.2.3 Konsep Perancangan Struktur	93
5.2.4 Konsep Perancangan Utilitas	94
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Standar Ruang Makan	21
Gambar 2-2 Standar Dapur.....	21
Gambar 2-3 Standar Kamar Tidur	21
Gambar 2-4 Standar KM/WC	22
Gambar 2-5 Masterplan LRT City.....	23
Gambar 2-6 LRT City-Royal Sentul Park.....	23
Gambar 2-7 Perspektif LRT City.....	23
Gambar 2-8 Kawasan Stasiun Sgiodome	25
Gambar 2-9 Foto Udara Tapak Terpilih.....	27
Gambar 2-10 Batasan Tapak Terpilih	28
Gambar 3-1 Administrasi Kota Palembang dan Sebaran Stasiun LRT	31
Gambar 3-2 Skematik Metode Perancangan Dalam Arsitektur	35
Gambar 4-1 Alur Kegiatan Pengelola Apartemen	23
Gambar 4-2 Alur Kegiatan Penghuni Apartemen	23
Gambar 4-3 Alur Kegiatan Pengunjung Apartemen	23
Gambar 4-4 Matriks Hubungan Ruang Area Penerima dan Unit Hunian	50
Gambar 4-5 Matriks Hubungan Ruang Area Retail.....	50
Gambar 4-6 Matriks Hubungan Area Service.....	51
Gambar 4-7 Matriks Hubungan Area Pengelola.....	51
Gambar 4-8 Diagram Hubungan Ruang Lt.1.....	52
Gambar 4-9 Diagram Hubungan Ruang Lt.2.....	53
Gambar 4-10 Diagram Hubungan Ruang Lt.3-8	53
Gambar 4-11 Peta Lokasi Tapak.....	54
Gambar 4-12 Potensi Tapak.....	56
Gambar 4-13 Analisa Klimatologi.....	57
Gambar 4-14 Peta Curah Hujan Kab. Banyuasin.....	58
Gambar 4-15 Utilitas Sekitar Tapak.....	59
Gambar 4-16 Utilitas Sekitar Tapak (2).....	60
Gambar 4-17 Sirkulasi.....	60
Gambar 4-18 Sirkulasi Pejalan Kaki	61
Gambar 4-19 <i>Street Furniture</i>	62
Gambar 4-20 Jembatan Penghubung.....	62

Gambar 4-21 Whyndam Hotel Jakabaring.....	63
Gambar 4-22 RS Hermina Jakabaring.....	63
Gambar 4-23 Analisa View.....	64
Gambar 4-24 Pandangan dari Jendela LRT.....	64
Gambar 4-25 Sumber Kebisingan.....	65
Gambar 4-26 Kondisi Sekitar Tapak.....	66
Gambar 4-27 Pondasi Tiang Pancang.....	70
Gambar 4-28 Struktur Core dan Rigid.....	71
Gambar 4-29 <i>Double skin facade</i>	72
Gambar 4-30 Kisi-Kisi Bangunan.....	73
Gambar 4-31 Alur Pembuangan Air Kotor dan Limbah.....	74
Gambar 4-32 Alur Jaringan Listrik.....	74
Gambar 4-33 Skema <i>Fire Alarm</i>	76
Gambar 5-1 Konsep Tata Massa.....	83
Gambar 5-2 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian.....	84
Gambar 5-3 Ilustrasi Pedestrian Pejalan Kaki.....	85
Gambar 5-4 Konsep Tata Hijau.....	86
Gambar 5-5 Konsep Tata Gubahan.....	89
Gambar 5-6 <i>Secondary Skin</i>	91
Gambar 5-7 Pembagian Tata Ruang Dalam.....	91
Gambar 5-8 Sketsa Layout Apartemen Tipe Studio.....	92
Gambar 5-9 Sketsa Layout Apartemen Tipe 2 Kamar.....	92
Gambar 5-10 Sketsa Layout Apartemen Tipe 3 Kamar.....	93
Gambar 5-11 Ilustrasi Konsep Perancangan Struktur.....	94
Gambar 5-12 Ilustrasi Konsep Sistem <i>Blue Water</i>	95
Gambar 5-13 Ilustrasi Konsep Sistem Grey Water dan Black Water.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Analisis Fungsional.....	20
Tabel 2-2 Kriteria Lokasi	26
Tabel 3-1 Pencarian Masalah Perancangan	29
Tabel 4-1 Tabel Fungsi dan Kegiatan	42
Tabel 4-2 Analisis Spasial	49
Tabel 4-3 Analisa Perbandingan Fenomena Kawasan	57
Tabel 4-4 Analisa Massa Bangunan	67
Tabel 4-5 Analisa Bentuk Dasar Bangunan.....	69
Tabel 5-1 Jenis Vegetasi dan Uraiannya	88

BAB 1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Palembang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia. Yang artinya kota ini menjadi pusat kegiatan perdagangan, industry, dan pemerintahan. Dengan kepadatan penduduk yang semakin meningkat, maka meningkat pula kebutuhan akan rumah tinggal, tidak sebanding dengan lahan perkotaan yang semakin sempit.

Hal ini berbanding lurus dengan kebutuhan kendaraan sebagai alat transportasi. Kendaraan bermotor menghasilkan gas buangan yang semakin banyak dan polusi yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Selain itu, banyaknya kendaraan juga menimbulkan masalah lain, yaitu kemacetan. Berkaitan dengan hal ini, banyak Negara yang mulai mengurangi jumlah kendaraan bermotor yang terlampau banyak namun tetap memperhatikan kebutuhan manusia yakni efisiensi waktu dan dapat mengurangi polusi udara.

Banyak Negara maju yang kemudian mencanangkan system *Transit Oriented Development* (TOD). TOD merupakan salah satu cara pengembangan kota yang menggunakan tata ruang campuran dan memanfaatkan penggunaan angkutan umum. Kawasan berbasis TOD juga merupakan kawasan yang mendukung masyarakat sekitar untuk berjalan kaki dan bersepeda dengan nyaman. Berkaitan dengan hal tersebut, membuat hunian di sekitar lokasi TOD merupakan hal yang positif. Masyarakat sekitar bisa berjalan kaki atau bersepeda menuju stasiun. Hal ini akan menghemat bahan bakar, biaya, meminimalisir kemacetan serta efisiensi waktu yang digunakan.

Selain itu, angka kebutuhan hunian yang semakin melonjak, dirasa konsep hunian vertical cocok untuk nilai jangka panjang, guna meminimalisir penggunaan lahan yang semakin sempit. Berdasarkan Data Pusat Statistik kota Palembang, jumlah penduduk kota Palembang pada tahun 2018 adalah $\pm 1.455.000$ jiwa, sedangkan berdasarkan data dari REI (Real Estate Indonesia) Sumatera Selatan, permintaan ke butuhan hunia di kota Palembang sejak tahun 2013 ditargetkan sebesar 15.000 unit rumah.

Dengan prediksi jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun dibutuhkan adanya pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan hunian dan memiliki nilai visioner. Pembangunan tempat tinggal secara vertical merupakan solusi jangka panjang untuk memenuhi kebutuhan ini tanpa harus mengurangi RTH ataupun *open space*. Konsep hunian berbentuk apartemen ini sudah cukup lama diterapkan di Indonesia, namun permasalahan social seperti kurang mengenalnya antar penghuni satu sama lain menjadi masalah pokok dalam kehidupan apartemen sehingga membutuhkan ruang yang dapat menampung dan menarik penghuni untuk melakukan interaksi satu sama lain.

Masalah Perancangan

Sehubungan dengan latar belakang diatas, adapun permasalahan yang muncul adalah:

1. Bagaimanakah perancangan sebuah apartemen dengan lingkungan yang *walkable*?
2. Bagaimanakah perancangan sebuah apartemen dengan ruang komunal yang dapat menarik penghuni untuk saling berinteraksi?

Tujuan dan Sasaran

Adapun tujuan dan sasaran dari perancangan Apartemen dan Retail dengan Pendekatan TOD ini adalah:

1. Merancang sebuah hunian vertical berupa apartemen yang terhubung dengan stasiun LRT, halte Trans Musi serta ramah pejalan kaki.
2. Merancang sebuah apartemen dengan ruang komunal yang mewadahi penghuni untuk saling berinteraksi.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup dan batasan dalam Perencanaan dan Perancangan Apartemen dan Retail dengan Pendekatan TOD meliputi kawasan TOD yang digunakan merupakan kawasan TOD Lingkungan yang berlokasi di Kota Palembang. Selain itu, aspek fisik perancangan proyek, yang menyangkut aspek tapak beserta potensi dan kendalanya, keadaan lokasi, pembentukan ruang, hingga sirkulasi menjadi focus pada perancangan ini. Kemudian, perencanaan bangunan dikaitkan dengan tujuan dan sasaran.

Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan isi dari setiap bab laporan perancangan secara singkat.

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi gambaran umum dari proyek yang akan dirancang, meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup bahasan, serta sistematika pembahasan dari setiap babnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi definisi-definisi yang menyangkut seputar proyek, seperti pemahaman proyek, dasar-dasar perancangan, tinjauan objek sejenis, tinjauan fungsional dan menjelaskan data lapangan dari tapak yang dipilih.

BAB III METODE PERANCANGAN

Metode perancangan berisi tentang metode rancang yang akan dilakukan dalam mewujudkan karya sang penulis. Metode perancangan ini diuraikan dalam beberapa bagian, yaitu kerangka berpikir perancangan, pengumpulan data, proses analisis data, serta perangkuman sintesis dan perumusan konsep.

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Menjelaskan analisis yang dilakukan sebagai penunjang proses dalam merancang sebagai upaya menyelesaikan permasalahan perancangan.

BAB V SINTESIS DAN KONSEP PERANCANGAN

. Menguraikan sintesis konsep perancangan dari analisis yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Project For Studying the Implementation of Integrated UMRT and Urban Development for Hanoi in Vietnam. (2013). *FINAL REPORT*, 9.
- mrt jakarta*. (2019). Retrieved September 2019, 14, from increasing mobility, improving life quality: <https://www.jakartamrt.co.id/konektivitas/transit-oriented-development-tod/>
- Benjamin Grant, D. S. (2018). *DESIGN FOR WALKABILITY*. Retrieved November 12, 2019, from SPUR: <http://www.designforwalkability.com/>
- Chiara, D., Joseph, & Crosbie, M. J. (2001). Time-Saver Standards for Building. 40.
- Djalil, S. (2017). *PEDOMAN PENGEMBANGAN KAWASAN BERORIENTASI TRANSIT*. Jakarta: MENTERI AGRARIA DAN TATA RUANG.
- Hendry Natanael Gumano, Y. B. (2018). Pengembangan Transit Oriented Development (TOD) Pada Titik Transit. *Ruang*, 5.
- Hutama, L. (2017, Maret 2). *Chrome*. Retrieved September 14, 2019, from [lutfihutama.wordpress.com: https://lutfihutama.wordpress.com/2017/03/02/perencanaan-dan-perancangan-arsitektur/](https://lutfihutama.wordpress.com/2017/03/02/perencanaan-dan-perancangan-arsitektur/)
- Isa, M. H. (2018). Transit Oriented Development (TOD) Sebagai Solusi Alternatif Dalam Mengatasi Permasalahan Kemacetan Di Kota Surabaya. 3-6.
- Leny Maryouri, M. S. (2017). LEVERAGE VIABILITY TO SECURE THE INVESTMENT RETURN FOR PALEMBANG. *Journal of Built Environment, Technology and Engineering*, 4.
- LRT City*. (n.d.). Retrieved September 14, 2019, from Royal Sentul Park: <http://www.lrtcitcity.com/royal-sentul-park>
- Media, K. C. (2017, Januari 11). *Chrome*. Retrieved September 14, 2019, from [kompas.com: https://properti.kompas.com/read/2017/11/01/233350321/adhi-karya-mulai-kerjakan-lrt-city-sentul](https://properti.kompas.com/read/2017/11/01/233350321/adhi-karya-mulai-kerjakan-lrt-city-sentul)

Priadmaja, A. P., Anisa, & Prayogi, L. (2017). PENERAPAN KONSEP TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) PADA PENATAAN KAWASAN DI KOTA TANGERANG.