

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
KAMPUNG VERTIKAL TEPIAN SUNGAI  
DI KAWASAN 3-4 ULU KOTA PALEMBANG**

**TUGAS AKHIR**

**Digunakan untuk memenuhi  
Persyaratan Pendidikan Sarjana Strata 1 (S1)  
Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Sriwijaya**



**Disusun oleh:  
DEWI MAYASARI  
03101006030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**

728.32 of

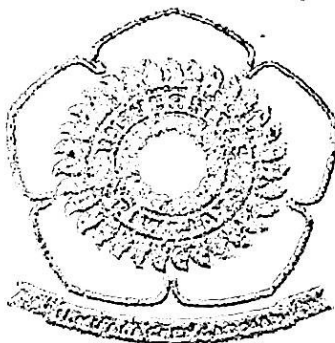
Dew  
p  
2015

29086/29648

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
KAMPUNG VERTIKAL TEPIAN SUNGAI  
DI KAWASAN 3-4 ULU KOTA PALEMBANG**

**TUGAS AKHIR**

Digunakan untuk memenuhi  
Persyaratan Pendidikan Sarjana Strata 1 (S1)  
Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Sriwijaya



Disusun oleh:

**DEWI MAYASARI**

**03101006030**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN  
KAMPUNG VERTIKAL TEPIAN SUNGAI  
DI KAWASAN 3-4 ULU PALEMBANG  
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan**

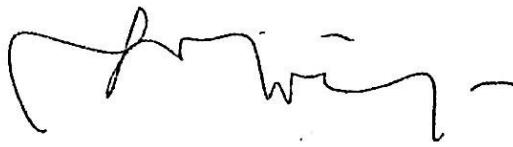
Oleh :

**Dewi Mayasari  
NIM. 03101006030**

**Palembang, Juli 2015**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 1**

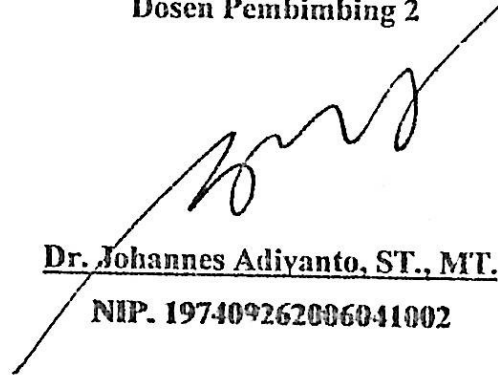


**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**

**NIP. 195705141989032001**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 2**



**Dr. Johannes Adiyanto, ST., MT.**

**NIP. 197409262006041002**

**Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya  
Ketua**



**Wienty Triyuly, ST., MT.**

**NIP. 197705282001122002**

## SURAT PERNYATAAN REKOMENDASI

Dengan memperhatikan hasil sidang kegiatan tugas akhir yang sudah dicapai oleh mahasiswa/i, maka dengan ini kami memberikan rekomendasi untuk memberikan kelayakan wisuda kepada mahasiswa/i :

Nama : Dewi Mayasari

Nim : 03101006030

Judul Tugas Akhir : *Perencanaan dan Perancangan Kampung Vertikal Tepian Sungai di Kawasan 3-4 Ulu Palembang*

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya :

Menyetujui ;

Dosen Penguji 1



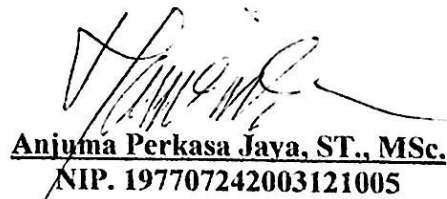
Ir. Tutar Lussetyowati, MT.  
NIP. 196509251991022001

Dosen Penguji 2



Iwan Muraman Ibnu, ST., MT.  
NIP. 197003252002121002

Dosen Penguji 3



Anjuma Perkasa Jaya, ST., MSc.  
NIP. 197707242003121005

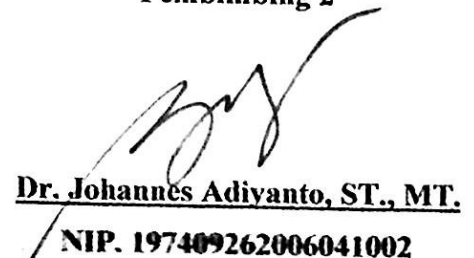
Mengetahui ;

Pembimbing 1



Ir. Hj. Mcivirina Hanum, MT.  
NIP. 195705141989032001

Pembimbing 2



Dr. Johannes Adiyanto, ST., MT.  
NIP. 197409262006041002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dewi Mayasari  
NIM : 03101006030  
Jurusan : Teknik Arsitektur  
Alamat : Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32  
Inderalaya – OI

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

***Perencanaan dan Perancangan  
Kampung Vertikal Tepian Sungai di Kawasan 3-4 Ulu Kota Palembang***

Merupakan judul yang orisinil serta bukan merupakan plagiat dari judul tugas akhir atau sejenisnya dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, serta akan saya pertanggung jawabkan.

Palembang, Agustus 2015



*Dewi*  
**Dewi Mayasari**

**NIM. 03101006030**

## ABSTRAK

Mayasari, Dewi "Kampung Vertikal Tepian Sungai di Kawasan 3-4 Ulu Kota Palembang"  
Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya, Jalan Palembang-  
Prabumulih Km 32 Indralaya-Ogan Ilir  
[dewimayasari93@gmail.com](mailto:dewimayasari93@gmail.com)

Sampah adalah masalah utama kota besar, hal ini dikarenakan proses penanganan yang tidak tepat terhadap sampah di perkotaan. Masalah lain yang disebabkan oleh sampah adalah sebagian masyarakat golongan menengah ke bawah hidup di kawasan dengan sampah di sekeliling lingkungan hidupnya, tidak terkecuali kota Palembang. Kawasan kelurahan 3-4 Ulu di kecamatan Seberang Ulu I merupakan kawasan padat hunian yang mempunyai tingkat kekumuhan yang tinggi, terutama daerah yang berbatasan langsung dengan sungai Musi. Karena beberapa alasan tersebut, maka kawasan 3-4 Ulu berpotensi untuk dilakukan penataan kembali kampung menjadi kampung vertikal supaya lebih tertata dan tidak kumuh. Penyelesaian kampung vertikal menggunakan pendekatan desain tektonika dengan tema 'zero waste'. Wujud atau desain bangunan untuk hunian dibuat menjadi vertikal dengan penerapan prinsip 5R (*Recycle, Reduce, Reuse, Replace, dan Replant*).

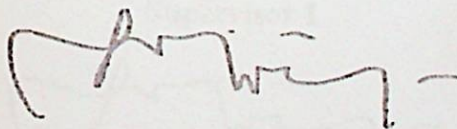
Analisis penataan ruang dilakukan berdasarkan kriteria permukiman yang memenuhi aspek fisik; meliputi letak geografis, lingkungan alam dan binaan, sarana dan prasarana lingkungan, serta aspek non fisik; meliputi politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Sehingga menghasilkan permukiman yang lebih tertata.

Konsep hunian vertikal ke atas terbagi menjadi 3 bagian dengan bagian dasar digunakan sebagai ruang penunjang warga, 2 bagian atas digunakan sebagai hunian warga. Penerapan material pada kampung vertikal menggunakan kumpulan material bongkaran hunian eksisting seperti kayu, seng, kusen pintu dan jendela, termasuk atap, wc, bahan lantai dan penambahan material bambu. Pola hunian menggunakan jenis hunian kondominium dengan pola sirkulasi membentuk pola organik dinamis, hal ini diaplikasikan agar bangunan peka terhadap kondisi tapak, dan lingkungan tetap mencirikan suasana perkampungan.

Kata kunci : Kampung, Sampah, Vertikal, Zero Waste

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

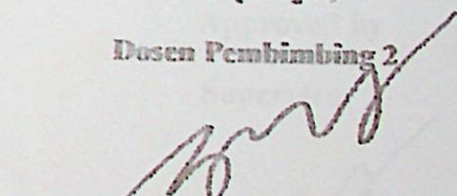


Ir. Hj. Meviriha Hanum, MT.

NIP. 195705141989032001

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 2



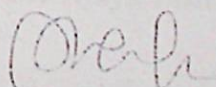
Dr. Johannes Adivanto, ST., MT.

NIP. 197409262006041002

Program Studi Teknik Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Ketua



Wienty Trivoly, ST MT

NIP. 197705282001121003

## **ABSTRACT**

*Mayasari, Dewi "Riverside Vertical Kampong in the District 3-4 Ulu Palembang City"*  
*Department of Architecture at Sriwijaya University Indralaya Campus, Palembang-*  
*Prabumulih street Km 32 Indralaya-Ogan Ilir*  
*[dewimayasari93@gmail.com](mailto:dewimayasari93@gmail.com)*

*Waste is a main issue for big cities in many country, this is occurs due the process handling of waste in urban areas is not appropriate. Another issues caused by waste is most of the lower middle class - people living in areas with waste around his neighborhood, no exception at Palembang's City. Regions 3-4 Ulu villages in the district of Seberang Ulu I is a dense residential area that has a high degree of untidiness, especially the area immediately adjacent to the river Musi. Therefore, the region 3-4 Ulu has the potential to do village realignment become vertical village (Kampung Vertikal) so the village became more organized and not seedy. So to resolve this issue, vertical village using tectonics concept design with 'zero waste theme'. Form or design of residential buildings to be made into a vertically with the application of the principles of 5R (Recycle, Reduce, Reuse, Replace, and Replant).*

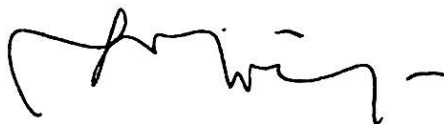
*Analysis of spatial settlement is based on criteria that meet the physical aspect; include geographical location, natural and built environment, infrastructure and environmental infrastructure, as well as non-physical aspects; covering political, economic, social, and cultural. Resulting in a more orderly settlement.*

*The concept of vertical housing is divided into three parts with the ground floor used as a space to support citizens, other floors used as a shelter resident. Application of the material in a vertical village using the existing collection of residential demolition materials such as wood, zinc, doors and windows, including roof, bathroom, floorings and bamboo material additions. Occupancy patterns using a type of residential condominium with a circulation pattern forming organic pattern dynamic, it is applied to the sensitive building site conditions, and the environment remains characterize the atmosphere of the village*

**Key words : Kampong, Waste, Vertical, Zero Waste**

**Approved by**

**Supervisor 1**

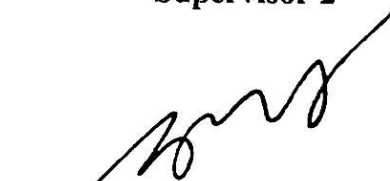


**Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT.**

**NIP. 195705141989032001**

**Approved by**

**Supervisor 2**



**Dr. Johannes Adiyanto, ST., MT.**

**NIP. 197409262006041002**

**Accepted by,**

**Chairman Of The Architectural Engineering  
Sriwijaya University**

**Wienty Triyuly, ST MT**

**NIP. 197705282001122002**



## KATA PENGANTAR

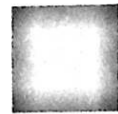
Puji Syukur kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir, sebagai salah satu persyaratan pendidikan Sarjana Strata (S1) Teknik Arsitektur dengan judul “Perencanaan dan Perancangan Kampung Vertikal Tepian Sungai di Kawasan 3-4 Ulu Kota Palembang”.

Sesuai dengan judul Perencanaan dan Perancangan Kampung Vertikal Tepian Sungai di Kawasan 3-4 Ulu Kota Palembang, pembahasan serta rekomendasi perancangan dikemas secara mendasar dan sederhana dalam laporan tugas akhir ini. Besar harapan penulis agar laporan ini dapat membuka pengetahuan masyarakat kota Palembang umumnya dan teman-teman mahasiswa serta penulis sendiri, tentang perkampungan kota di Palembang yang lebih baik.

Dalam proses penyusunan dan penyelesaian laporan tugas akhir ini penulis menghadapi berbagai suka dan duka. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu diantaranya:

1. Kedua orang Tua Penulis – Papa Cholilurrahman dan Mama Ernawati, terima kasih atas doa yang tidak pernah habisnya.
2. Kedua saudara Penulis – Mas Eko dan Mbak Sri, terima kasih atas bantuan materi yang diberikan untuk kelancaran penulis menyelesaikan tugas akhir.
3. Ibu Wienty Triyuli, ST. MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Ir. Hj. Meivirina Hanum, MT, selaku dosen pembimbing 1 tugas akhir.
5. Bpk Dr. Johannes Adiyanto, ST. MT, selaku dosen pembimbing 2 tugas akhir
6. Teman-teman penulis; Robi, Ade alias Yai olong olong, Ivan alias ifi, Raka, Andri alias Jek alias Jon untuk bantuan dan begadang bersamanya. Siska untuk bantuan bahan-bahan maket. Teman Arsitek 10 lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.





7. Penghuni ruang TA periode bulan Maret – Mei; Kak Ade Rahmat, Kak Ari Erlangga, Kak Novriansyah, Kak Abud, Elvi, Indah, Suasa, Rizka, Kak Oya, Kak Ade, Kak Nani untuk keceriaan selama di ruang TA.
8. Angga Septian, terima kasih untuk bantuan, kesabaran dan kesetiaan jempolnya yang telah menemani penulis dari jauh.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mohon maaf dan menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk kepentingan penulis selanjutnya

Indralaya, Agustus 2015

Dewi Mayasari  
NIM.03101006030

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN REKOMENDASI .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR BAGAN .....	xvi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Permasalahan .....	4
1.3 Tujuan dan Sasaran .....	4
1.3.1 Tujuan .....	4
1.3.2 Sasaran .....	5
1.4 Ruang Lingkup .....	5
1.5 Metode Penulisan .....	5
1.6 Sistematika Pembahasan .....	6

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Judul .....	8
2.2 Tinjauan Permukiman .....	9
2.2.1 Pengertian Permukiman .....	9
2.2.2 Konsep Permukiman .....	9
2.3 Tinjauan Umum <i>Zero Waste</i> .....	11
2.3.1 Pengertian <i>Zero Waste</i> .....	11
2.3.2 <i>Zero Waste</i> dalam Konteks Bangunan .....	13



2.4 Tinjauan Arsitektural .....	15
2.4.1 Arsitektur Tektonika .....	15
2.4.2 Perkembangan dan Parameter Tektonika .....	16
2.5 Tinjauan Struktur .....	18
2.6 Tinjauan Utilitas .....	19

### **BAB III TINJAUAN OBJEK**

3.1 Tinjauan Fisik .....	24
3.1.1 Tinjauan Tapak .....	24
3.2 Tinjauan Non Fisik .....	25
3.2.1 Kegiatan Masyarakat Tepian Sungai di Kelurahan 3-4 Ulu ....	26
3.2.2 Faktor Sosial-Ekonomi dan Budaya Masyarakat Tepian Sungai .....	27
3.3 Tinjauan Objek Sejenis .....	27
3.3.1 Konseptual Kampung Vertikal stren kali Surabaya oleh Yu Sing .....	27
3.3.2 Kampung Code, Yogyakarta .....	28

### **BAB IV PENDEKATAN PERANCANGAN**

4.1 Dasar atau Tema Perancangan .....	31
4.1.1 Definisi Tektonika .....	31
4.1.2 Definisi <i>Zero Waste</i> .....	31
4.2 Elaborasi Tema Perancangan .....	32

### **BAB V DATA DAN ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

5.1 Data dan Analisis Kontekstual .....	34
5.1.1 Analisa Aspek Tapak dan Lingkungan .....	34
5.1.2 Analisa Peraturan dan Regulasi Tapak .....	35
5.1.3 Analisa Topografi .....	37
5.1.4 Analisa Drainase .....	38
5.1.5 Analisa Pencapaian .....	39
5.1.6 Analisa Sirkulasi .....	41
5.1.7 Analisa Parkir .....	42



5.1.8	Analisa View dan Orientasi Bangunan pada Tapak .....	43
5.1.9	Analisa Klimatologi .....	44
5.1.10	Analisa Kebisingan .....	45
5.1.11	Analisa Vegetasi .....	46
5.2	Data dan Analisis Fungsional .....	46
5.2.1	Analisa Karakteristik Sosial-Ekonomi dan Budaya Pembentuk Permukiman .....	47
5.2.2	Analisa Kegiatan pada Kampung .....	49
5.2.3	Karakteristik pemakai .....	49
5.2.4	Analisa Pelaku Kegiatan .....	51
5.2.5	Analisa Kebutuhan Ruang .....	52
5.2.6	Skema Kegiatan .....	54
5.3.	Data dan Analisis Spasial .....	58
5.3.1	Analisa Besaran Ruang .....	58
5.3.2	Analisa Hubungan Ruang .....	59
5.4	Data dan Analisis Arsitektural .....	64
5.4.1	Analisa Massa Bangunan .....	64
5.4.2	Analisa Pola Perletakan Massa Bangunan .....	65
5.4.3	Analisa Sirkulasi Bangunan .....	66
5.4.4	Analisa Tampilan Bangunan dan Studi Bentuk .....	67
5.4.5	Analisa Gubahan Massa Bangunan .....	69
5.5	Data dan Analisis Struktural .....	70
5.5.1	<i>Sub Structure</i> /Pondasi .....	71
5.5.2	<i>Middle Structure</i> /Badan Bangunan dan Modul .....	71
5.5.3	<i>Upper Structure</i> /Atap .....	72
5.5.4	Material Konstruksi Bangunan .....	73
5.6	Data dan Analisis Utilitas .....	75
5.6.1	Analisa Pencahayaan .....	75
5.6.2	Analisa Penghawaan .....	77
5.6.3	Analisa Plumbing dan Sanitasi .....	77
5.6.4	Analisa Sistem Transportasi Bangunan .....	79



5.6.5 Analisa Sistem Penanganan Sampah ..... 80

## **BAB VI KONSEP PERANCANGAN**

6.1 Konsep Perancangan Bangunan ..... 82

6.1.1 Konsep Dasar ..... 82

6.1.2 Konsep Tematik Perancangan ..... 83

6.2 Program Realisasi Kampung ..... 84

6.3 Konsep Perencanaan Tapak ..... 87

6.3.1 Penzoningan Tapak dan Pertelakan Bangunan ..... 87

6.3.2 Pola Perkampungan ..... 88

6.3.3 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian ..... 89

6.3.4 Lansekap dan Tata hijau ..... 91

6.4 Konsep Tampilan Bangunan ..... 91

6.4.1 Tampilan Bangunan Dermaga ..... 92

6.4.2 Tampilan Permukiman Penduduk Kampung ..... 93

6.4.3 Tampilan Bangunan Masjid dan Perpustakaan ..... 94

6.4.4 Tampilan Bangunan Balai Serbaguna dan Bangunan Publik .. 94

6.5 Konsep Struktur dan Material Bangunan ..... 95

6.5.1 Struktur pada Pedestrian ..... 95

6.5.2 Struktur pada Dermaga ..... 95

6.5.3 Struktur pada Permukiman Penduduk Kampung ..... 96

6.5.4 Struktur pada Bangunan Publik ..... 97

6.6 Konsep Utilitas Bangunan ..... 97

6.6.1 Pendistribusian Air Bersih ..... 97

6.6.2 Sistem Pembuangan Limbah ..... 98

6.6.3 Sistem Pencahayaan ..... 99

6.6.4 Sistem Penghawaan ..... 100

**DAFTAR PUSTAKA ..... 101**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kondisi tiang rumah di kelurahan 3-4 Ulu.....	3
Gambar 2.1. 5R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle, Replace, Replant</i> ) .....	12
Gambar 2.2. Siklus tertutup dalam pemanfaatan sumber daya alam .....	14
Gambar 2.3. Kompos .....	22
Gambar 2.4. Sampah daur ulang .....	23
Gambar 3.1. Peta kelurahan 3-4 Ulu .....	24
Gambar 3.2. Lokasi tapak .....	25
Gambar 3.3. Ilustrasi konsep kampung vertikal .....	27
Gambar 3.4. Konsep hunian vertikal oleh Yu Sing .....	28
Gambar 3.5. Kampung Code .....	29
Gambar 4.1. Eksisting kampung 3-4 Ulu .....	32
Gambar 5.1. Eksisting tapak .....	34
Gambar 5.2. Analisa topografi .....	38
Gambar 5.3. Analisa drainase .....	38
Gambar 5.4. Eksisting pencapaian tapak .....	39
Gambar 5.5. Analisa pencapaian .....	40
Gambar 5.6. Analisa sirkulasi .....	41
Gambar 5.7. Analisa parkir .....	42
Gambar 5.8. Analisa view dan orientasi bangunan .....	43
Gambar 5.9. Analisa klimatologi .....	44
Gambar 5.10. Analisa kebisingan .....	45
Gambar 5.11. Analisa vegetasi .....	46
Gambar 5.12. Sirkulasi melewati ruang .....	67
Gambar 5.13. Karakteristik bangunan .....	68
Gambar 5.14. Material konstruksi bangunan .....	75
Gambar 6.1. Prinsip <i>replant</i> dalam aspek peningkatan kampung .....	84
Gambar 6.2. Peletakan massa perkampungan .....	87
Gambar 6.3. Peletakan massa bangunan publik .....	88
Gambar 6.4. Peletakan plaza .....	88



Gambar 6.5. Peletakan massa dermaga .....	88
Gambar 6.6. Pola perkampungan .....	88
Gambar 6.7. Sirkulasi dan pencapaian .....	89
Gambar 6.8. Jalur sirkulasi pejalan kaki .....	90
Gambar 6.9. Jalur sirkulasi penduduk dengan kendaraan .....	90
Gambar 6.10. Jalur sirkulasi pengangkutan barang .....	91
Gambar 6.11. Lanskap dan tata hijau .....	91
Gambar 6.12. Tampilan bangunan dermaga .....	92
Gambar 6.13. Tampilan rumah penduduk .....	93
Gambar 6.14. Tampilan bangunan masjid dan perpustakaan .....	94
Gambar 6.15. Tampilan balai serbaguna .....	94
Gambar 6.16. Struktur pedestrian .....	95
Gambar 6.17. Struktur dermaga .....	96
Gambar 6.18. Struktur pada rumah penduduk .....	96
Gambar 6.19. Struktur balai .....	97
Gambar 6.20. Pencahayaan buatan pedestrian .....	99
Gambar 6.21. Pencahayaan buatan perkampungan .....	100



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Hasil survey rumah sehat seluruh kecamatan di kota Palembang ..	3
Tabel 2.1. Jenis-jenis komponen bekas bangunan .....	15
Tabel 5.1. Kepadatan penduduk pada pusat kota Palembang .....	36
Tabel 5.2. Arahan KDB di kawasan perencanaan .....	36
Tabel 5.3. Arahan KLB di kawasan perencanaan .....	36
Tabel 5.4. Analisa kegiatan pada kampung.....	49
Tabel 5.5. Kelompok pelaku kegiatan .....	51
Tabel 5.6. Analisa pelaku kegiatan .....	51
Tabel 5.7. Analisa kebutuhan ruang .....	52
Tabel 5.8. Analisa besaran ruang .....	58
Tabel 5.9. Analisa penzoningan .....	60
Tabel 5.10. Analisa massa bangunan .....	64
Tabel 5.11. Analisa pola peletakan massa bangunan .....	65
Tabel 5.12. Analisa pola sirkulasi .....	66
Tabel 5.13. Analisa gubahan massa bangunan.....	69
Tabel 5.14. Analisa <i>sub structure</i> / pondasi .....	71
Tabel 5.15. Analisa <i>middle structure</i> / badan bangunan .....	71
Tabel 5.16. Analisa alternatif modul .....	72
Tabel 5.17. Analisa fungsi atap .....	73
Tabel 5.18. Analisa jenis bambu konstruksi .....	74
Tabel 5.19. Analisa jenis dan peruntukan bambu .....	75
Tabel 5.20. Analisa sistem penanganan sampah .....	80





## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1. Data kegiatan masyarakat tepian sungai .....	26
Bagan 4.1. Elaborasi tema perancangan .....	33
Bagan 5.1. Fungsional kampung .....	46
Bagan 5.2. Karakteristik sosial-ekonomi dan budaya pembentuk permukiman .....	47
Bagan 5.3. Skema kegiatan keluarga .....	54
Bagan 5.4. Skema kegiatan kepala keluarga .....	55
Bagan 5.5. Skema kegiatan ibu rumah tangga .....	56
Bagan 5.6. Skema kegiatan anak .....	56
Bagan 5.7. Skema kegiatan kepala kampung .....	57
Bagan 5.8. Skema kegiatan perangkat kampung .....	57
Bagan 5.9. Skema kegiatan pengunjung .....	58
Bagan 5.10. Bubble diagram rumah tinggal type home stay .....	61
Bagan 5.11. Bubble diagram rumah tinggal .....	61
Bagan 5.12. Bubble diagram industri kemplang .....	61
Bagan 5.13. Bubble diagram warung jajanan .....	62
Bagan 5.14. Bubble diagram koperasi .....	62
Bagan 5.15. Bubble diagram masjid .....	62
Bagan 5.16. Bubble diagram perpustakaan .....	62
Bagan 5.17. Bubble diagram tempat pengolahan sampah .....	63
Bagan 5.18. Bubble diagram balai serbaguna .....	63
Bagan 5.19. Bubble diagram ruang bermain anak .....	63
Bagan 5.20. Bubble diagram lapangan dwifungsi .....	63
Bagan 5.21. Bubble diagram plaza .....	63
Bagan 5.22. Bubble diagram pos kamling .....	64
Bagan 5.23. Bubble diagram dermaga .....	64
Bagan 5.24. Material yang digunakan pada bangunan di kawasan eksisting .	74
Bagan 5.25. Pencahayaan buatan .....	77
Bagan 5.26. Sumber air bersih kampung .....	78



Bagan 5.27. Pengolahan air kotor kampung .....	79
Bagan 6.1. Konsep dasar perencanaan kampung vertikal .....	83
Bagan 6.2. Program realisasi kampung dalam peningkatan kualitas arsitektur .....	86
Bagan 6.3. Penzoningan kampung .....	87
Bagan 6.4. Pendistribusian air bersih .....	98
Bagan 6.5. Sistem pembuangan limbah .....	98



# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1 Latar Belakang

Saat ini sampah masih menjadi permasalahan yang belum terpecahkan khususnya bagi kota-kota besar di Indonesia. Permasalahan ini timbul terutama karena besarnya volume sampah serta keterbatasan lahan untuk pembuangan akhir yang diiringi dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi, dimana hal ini ditunjang oleh adanya teknis pengelolaan sampah yang masih konvensional. Terkait permasalahan sampah tersebut, permukiman adalah sumber produksi sampah terbanyak. Kategori sampah yang dihasilkan dari permukiman kebanyakan timbul oleh aktivitas rumah tangga. Tidak hanya itu, kategori sampah lain yang dihasilkan dari permukiman juga berasal dari kegiatan pembangunan.

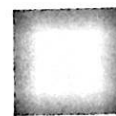
Indonesia adalah negara berkembang dengan banyak pembangunan konstruksi permukiman di berbagai wilayah. Berdasarkan data runtun Statistik Konstruksi tahun 1990-2010<sup>1</sup>, nilai konstruksi permukiman cenderung mengalami peningkatan. Hal ini berarti bahwa: (a) dengan bertambahnya jumlah infrastruktur maka cadangan sumberdaya alam akan berkurang dan jumlah limbah sebagai hasil proses konstruksi meningkat; (b) meningkatnya jumlah limbah maka beban lingkungan akan semakin besar. Kegiatan pembangunan dan pembongkaran bangunan yang dilakukan akan menghasilkan permasalahan yang berkaitan dengan limbah konstruksi. Limbah konstruksi yang dihasilkan dari kegiatan tersebut memberikan dampak negatif terhadap lingkungan.

Kota-kota di Indonesia pada umumnya berkembang secara *laissez-faire*, tanpa dilandasi perencanaan kota yang menyeluruh dan terpadu (Eko Budihardjo dan Hardjohubodjo, 1993)<sup>2</sup>. Tidak terkecuali kota Palembang yang tidak betul-

---

<sup>1</sup> Data Runtun Indeks Konstruksi Tahun 1990-2010 oleh Badan Pusat Statistik-RI.

<sup>2</sup> Wawasan Lingkungan dalam Pembangunan Perkotaan oleh Eko Budihardjo dan Sudanti H, 2012.



betul dipersiapkan atau direncanakan untuk dapat menampung pertumbuhan penduduk yang besar dalam waktu yang relatif pendek. Di suatu sisi terlihat perkembangan pembangunan yang serba mengesankan dalam wujud arsitektur modern dan pasca modern di sepanjang tepi jalan utama kota. Di balik semua keanggunan itu, nampak menjamurnya lingkungan kumuh dengan sarana dan prasarana yang sangat tidak memadai untuk mendukung keberlangsungan kehidupan manusia yang berbudaya. Selain itu masyarakat golongan menengah kebawah tersebut hidup di kawasan dengan sampah di sekeliling hidupnya.

Tahun 2013, pemerintah kota Palembang telah menuturkan rencana penataan secara total di kawasan bantaran sungai<sup>3</sup>. Salah satu rencana tersebut adalah dengan memperbaiki rumah-rumah warga yang masih rendah menjadi lebih ditinggikan. Hal ini dikarenakan ketika sungai Musi mengalami pasang, banyak rumah warga yang ikut terendam. Sungai Musi pernah menjadi nadi peradaban Sumatera Selatan, kini hanya dimanfaatkan sebagai tempat sampah raksasa. Rumah-rumah yang dahulu dibangun menghadap sungai Musi kini semakin banyak yang membelakanginya. Padahal sungai Musi menyangga kehidupan ribuan orang yang tinggal di pesisirnya dan masih menjadi sumber air utama sejumlah kota dan kabupaten di Sumatera Selatan. Sejauh ini Pemerintah Kota Palembang terus berupaya untuk melakukan penataan di beberapa lokasi kawasan kumuh. Lokasi yang menjadi prioritas untuk dibenahi dan ditata, yakni kawasan 3-4 Ulu, Kelurahan 5 Ulu, Kelurahan Tuan Kentang dan pinggiran Sungai Musi.

Kawasan 3-4 Ulu termasuk kawasan yang menjadi perhatian pemerintah kota, terutama di daerah pinggiran Sungai Musi. Citra kawasan 3-4 Ulu sebagai kawasan permukiman tradisional Palembang tidak terlihat disini. Sebagian besar kawasan ini merupakan rumah-rumah kayu yang dibangun tanpa kesadaran tektonika. Penggunaan struktur kayu asal-asalan bahkan tidak memperhatikan keselamatan penghuninya, hal ini terlihat dari tiang-tiang rumah yang sudah

---

<sup>3</sup> <http://www.koran-sindo.com/nodc/297153> diakses tanggal 20 Juli 2014 pukul 10:45 WIB.

miring tapi dibiarkan saja oleh penghuninya. Kondisi yang terlihat dari kawasan 3-4 Ulu adalah permukiman yang sangat padat, kumuh, tidak sehat, dan rumah-rumah dibangun dengan bentuk asal jadi.



Gambar 1.1 Kondisi tiang rumah di kelurahan 3-4 Ulu  
Sumber: Dokumentasi pribadi, 2014

Berdasarkan survey rumah sehat di kota Palembang tahun 2007<sup>4</sup>, hanya 3 kecamatan yang telah mencapai  $\geq 80\%$  untuk pengetahuan masyarakat tentang kesehatan lingkungan. Berikut ini merupakan tabel hasil survey rumah sehat seluruh kecamatan di kota Palembang:

Tabel 1.1 Hasil survey rumah sehat seluruh kecamatan di kota Palembang

Hasil Penelitian	> 80 Memenuhi (Kecamatan)
Atap	2
Lantai	14
Dinding	14
Ventilasi	9
Sumber Air Bersih	7
Jamban Keluarga	10
SPAL	1
Tempat Sampah	1

Sumber: Ekowati Retnaningsih, 2010

Berdasarkan data hasil survey tersebut, kawasan kelurahan 3-4 Ulu di kecamatan Seberang Ulu memang tidak termasuk memenuhi syarat rumah sehat. Kondisi eksisting wilayah tersebut merupakan kawasan padat hunian yang mempunyai tingkat kekumuhan yang tinggi, terutama yang berbatasan langsung dengan sungai Musi. Masyarakat di wilayah tersebut merupakan masyarakat pendatang dari daerah dengan tingkat ekonomi dan pendidikan yang rendah.

<sup>4</sup> Survey Rumah Sehat di Kota Palembang Tahun 2007 oleh Ekowati Retnaningsih, 2009.



Sehingga mereka menempati dan membentuk daerah padat huni tanpa mempedulikan lingkungan.

Selain budaya membuang sampah pada tempatnya, sudah selayaknya dilakukan pengolahan sampah lebih lanjut dengan cara 5R, agar sampah yang dihasilkan tidak menumpuk dan dapat dimanfaatkan sedemikian rupa. Pemanfaatan sampah meliputi proses mengubah sampah menjadi material yang memiliki nilai ekonomis, seperti pengomposan dan daur ulang. Selain itu, untuk mendukung upaya pemerintah dalam rencana penataan secara total di kawasan bantaran sungai, diperlukan cara pembangunan yang ramah lingkungan agar keberadaan sumberdaya alam termanfaatkan secara bijak. Berdasarkan beberapa alasan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan penataan kampung dengan pengelolaan sampah tepat guna tepian sungai di kelurahan 3-4 Ulu kota Palembang, memanfaatkan limbah konstruksi dari pembongkaran eksisting secara bijak dengan penggunaan struktur kayu yang baik agar terwujudnya kampung yang sehat, lestari dan ramah lingkungan.

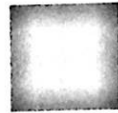
## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Bagaimana merancang hunian kampung vertikal menggunakan pendekatan desain tektonika dengan tema '*Zero Waste*' sebagai respon terhadap lingkungan permukiman tepian sungai yang kumuh?

## **1.3 Tujuan dan Sasaran**

### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan pembahasan adalah terwujudnya rancangan kawasan kampung vertikal yang menghasilkan solusi tepat guna dalam pengelolaan sampah di Kota Palembang. Kawasan tersebut berupa kampung yang berwawasan lingkungan (menerapkan prinsip ekologi), menggunakan material bekas hasil bongkaran bangunan eksisting sehingga meminimalisir daya konsumsi terhadap sumber daya alam, dan menggunakan pendekatan desain tektonika dengan tema *zero waste*.



### 1.3.2 Sasaran

Sasaran yang akan dicapai untuk mewujudkan tujuan adalah:

- Transformasi dari kampung eksisting menjadi vertikal tanpa menghilangkan karakter lokal dan kekayaan bentuk, material, volume, skyline bangunan, potensi ekonomi, kreativitas warga, dan lain-lain.
- Memberi wadah untuk fungsi-fungsi tambahan selain hunian warga sebagai efisiensi pemanfaatan lahan. Sehingga ruang terbuka dapat dimanfaatkan agar terwujudnya alam dan lingkungan yang bersahabat.

### 1.4 Ruang Lingkup

Materi studi yang akan dibahas dibagi menjadi dua lingkup, yaitu lingkup spasial dan lingkup substansial.

#### a) Lingkup spasial

Bagian-bagian obyek studi yang akan diolah sebagai penekanan studi adalah ruang luar dan ruang dalam.

#### b) Lingkup substansial

Bagian-bagian ruang luar dan ruang dalam pada obyek studi utama yang akan diolah sebagai penekanan studi adalah bentuk dan tatanan ruang perkampungan dengan tinjauan karakteristik instalasi arsitektur tektonika, mencakup jenis bahan, warna, tekstur, dan ukuran/skala/proporsi.

### 1.5 Metode Penulisan

Penyusunan landasan konseptual dilakukan dengan beberapa macam pendekatan pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh data yang akurat. Maka pengumpulan data dilakukan menggunakan metode deduktif, dengan penjabaran sebagai berikut:



a. Studi Literatur

Melakukan studi terhadap media informasi seperti buku, majalah, surat kabar, jurnal, dan website tentang permukiman, tektonika, dan teori pendekatan daur ulang material hasil bongkaran bangunan untuk selanjutnya digunakan kembali menjadi material bangunan yang baru.

b. Deskriptif

Menggambarkan latar belakang permasalahan dan perencanaan kegiatan pada kampung dalam lingkup kawasan 3-4 Ulu Kota Palembang.

c. Analisis

Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan data yang terkumpul dan menemukan gagasan dan ide perancangan kampung vertikal dengan prinsip 5R di Kota Palembang.

d. Sintesis

Menyusun hasil analisis sebagai pemecahan masalah ke dalam konsep perancangan desain.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Secara garis besar penulisan ini terbagi dalam beberapa bab yang saling berkaitan, antara lain:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian umum tentang latar belakang diperlukannya pengadaan kampung vertikal tepian sungai dengan prinsip 5R, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang gambaran umum kampung vertikal tepian sungai dengan prinsip 5R, tinjauan arsitektural, tinjauan struktur, tinjauan utilitas.





### BAB III TINJAUAN OBJEK

Berisi tentang tinjauan tapak dan non fisik tapak kampung vertikal di 3-4 Ulu kota Palembang, data umum kawasan kota Palembang, dan tinjauan objek sejenis.

### BAB IV PENDEKATAN PERANCANGAN

Berisi tentang pendekatan desain tektonika dengan tema '*zero waste*' dan elaborasi dari dasar perancangan yang menggunakan metode perancangan arsitektur berkelanjutan.

### BAB V DATA DAN ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisi tentang data dan analisa yang dilakukan, meliputi analisa dasar, analisa fungsional dan spasial, analisa kontekstual, analisa arsitektural, analisa struktur dan utilitas.

### BAB VI KONSEP PERANCANGAN

Berisi tentang konsep perancangan berdasarkan analisa yang telah dilakukan, meliputi konsep dasar dan konsep perancangan.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

- Ahmad, I. R. (2009). *Bahan Bangunan sebagai Dasar Pengetahuan*. Banguncipta Pustaka.
- Budihardjo, E., & Sudanti, H. (2012). *Wawasan Lingkungan dalam Pembangunan Perkotaan*. Bandung: Alumni.
- Ching, F. D. (2000). *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatahan*. Jakarta: Erlangga.
- Darjosanjoto, E. T. (2006). *Penelitian Arsitektur di Bidang Perumahan dan Permukiman*. Surabaya: ITS press.
- Manurung, P. (2012). *Pencahayaan Alami dalam Arsitektur*. Yogyakarta: ANDI.
- Mediastika, C. E. (2013). *Hemat Energi dan Lestari Lingkungan melalui Bangunan*. Yogyakarta: ANDI.
- Mulyandari, H. (2011). *Pengantar Arsitektur Kota*. Yogyakarta: ANDI.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Pangarso, B. F., Sugiarto, Y. R. (2014). *Bentuk Estetik Arsitektural*. Yogyakarta: Kanisius.
- Pratikno, P. (2011). *Etika & Estetika*. Yogyakarta: ANDI
- Tangoro, D. (2009). *Utilitas Bangunan Dasar*. Jakarta: UI press.
- Wildensyah, I. (2012). *Sisi Lain Arsitektur, Sipil, dan Lingkungan*. Bandung: Alfabeta.
- Zuhri, S. (2010). *Dasar-dasar Tektonik*. Klaten: Humaniora



**Jurnal:**

Dibyو, S., Ruswanto. *Pola Permukiman Penduduk*.

Carter, A., Kirkegaard, P.H., Tyrrell, R. (2013). *The Nature of Tectonic Architecture and Structural Design*, ICOSA.

Ervianto, W. I., Soemardi, B. W., Abduh, M., & Suryamanto. (2012). Pengelolaan Bangunan Habis Pakai dalam Aspek Sustainability. *KoNTekS*, 6.

Karaiskakis, D. *Tectonics, Aestheticism, and the Poetic Metaphor*. History and Theory

Keumala, S. R. *Penerapan Prinsip Zero Waste untuk Pengelolaan Sampah Daerah Perkotaan*.

Retnaningsih, E. (2009). Survey Rumah Sehat di Kota Palembang. *Pembangunan Manusia*.

Soresen, R. W. *Tectonics*. Aalborg Universitet.

Suryandari, P. (2007). *Geliat Nafas Kampung Kota*, 55.

Winarso, H. (2010). *Sejarah Penataan Ruang Indonesia*, x 2-3.

Wulfram I. E. (2012). *Pengelolaan Bangunan Habis Pakai dalam Aspek Sustainability*.

Yamanto, H. (2003). *Tektonika dalam Semiotik Arsitektur*, 9-10.

**Web:**

<http://kbbi.web.id/> diakses tanggal 22 Juli 2014, pukul 6:13 WIB

<http://www.artikellingkunganhidup.com/cara-menerapkan-konsep-5-r.html>

diakses tanggal 22 Juli 2014, pukul 6:18 WIB



<https://blog.rumah.com/11/tipe-tipe-properti-di-indonesia.html> diakses tanggal 22 Juli 2014, pukul 11:10 WIB.

<http://aimyaya.com/id> diakses tanggal 22 Juli 2014, pukul 12:38

<http://rumah-yusing.blogspot.com/2011/01/keberagaman-kampung-vertikal.html> diakses tanggal 5 Mei 2014, pukul 19:22 WIB

<http://www.harianjogja.com/baca/2012/08/09/pengelolaan-sampah-mimpi-kampung-cokrodiningratan-seperti-jepang-317655> diakses tanggal 5 Mei 2014, pukul 22:10 WIB

**Foto:**

[www.zerowaste.org/](http://www.zerowaste.org/), 2014

<http://www.recycledevon.org/>, 2014

<http://www.yorwaste.co.uk/>, 2014

<http://www.kamase.org/?p=548>, 2014