

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 'KAMPUNG  
VERTIKAL' DI KAWASAN WATERFRONT 9/10 ULU  
PALEMBANG DENGAN PENDEKATAN URBAN  
ACUPUNCTURE**



**GIOVANNI MADIATAMA DIAN CITRA HUTAGALUNG**

**03111496003**

**Dosen Pembimbing :**

**WIENY TRIYULY, S.T., M.T**

**M. FAJRI ROMDHONI, S.T., M.T**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**

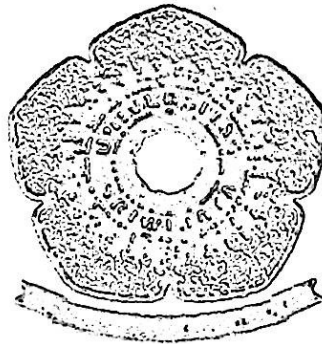
S  
729.159816 9

Hut

p  
2015

28971/29553

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 'KAMPUNG  
VERTIKAL' DI KAWASAN WATERFRONT 9/10 ULU  
PALEMBANG DENGAN PENDEKATAN URBAN  
ACUPUNCTURE**



**GIOVANNI MADIATAMA DAN CITRA HUTAGALUNG**

**03111406605**

**Dosen Pembimbing :**

**WIENY TRIYULY, S.T, MT**

**M. FAJRI ROMDHONI, S.T, MT**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2015**

S  
729.159 816 07  
Hut  
P  
2015

**LANDASAN KONSEPTUAL  
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 'KAMPUNG  
VERTIKAL' DI KAWASAN *WATERFRONT* 9/10 ULU  
PALEMBANG DENGAN PENDEKATAN *URBAN  
ACUPUNCTURE***

**Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan  
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Teknik pada UNIVERSITAS SRIWIJAYA**



**OLEH  
GIOVANNI MADIATAMA DIAN CITRA HUTAGALUNG  
NIM. 03111406005**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2015**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Giovanni Madiatama Dian Citra Hutagalung  
NIM : 03111406005  
Jurusan : Teknik Arsitektur  
Alamat : Jl. Srijayanegara, Bukit Besar, Palembang

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

**Perencanaan dan Perancangan Kampung Vertikal di Kawasan *Waterfront*  
9/10 Ulu Palembang dengan Pendekatan *Urban Acupuncture***

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 pertanggungjawabkan.

Palembang, Agustus 2015



**Giovanni M. D. C. Hutagalung**

**NIM. 03111406005**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 'KAMPUNG VERTIKAL' DI  
KAWASAN WATERFRONT 9/10 ULU PALEMBANG DENGAN  
PENDEKATAN  
URBAN ACUPUNCTURE**

**Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan**

Oleh :

**Giovanni Madiatama Dian Citra Hutagalung  
NIM. 03111406005**

**Palembang, Agustus 2015**

**Menyetujui,**

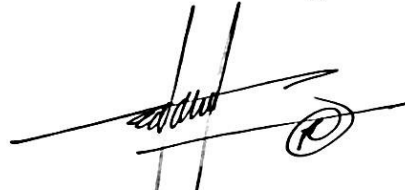
**Dosen Pembimbing 1**



**Wienty Triyuli, ST., MT.  
NIP. 197705282001122002**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing 2**



**M. Fajri Romdhoni, ST., MT.  
NIP. 198107022005011003**

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



**Wienty Triyuli, ST, MT.  
NIP. 197705282001122002**

## ABSTRAK

Hutagalung, Giovanni “Perencanaan dan Perancangan Kampung Vertikal di Kawasan *Waterfront* 9/10 Ulu Palembang dengan Pendekatan *Urban Acupuncture*”

Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya Kampus Palembang, Jalan Srijayanegara Bukit Besar, Palembang  
[hutagalunggiovanni@gmail.com](mailto:hutagalunggiovanni@gmail.com)

Kampung vertikal adalah suatu pemukiman tegak lurus (terdiri dari beberapa lantai) yang memiliki variasi bentuk dan ukuran dalam kepadatan tertentu dengan sifat informal, tradisional, dan dihuni oleh penduduk yang sebagian besar berpenghasilan rendah. Kampung vertikal merupakan objek desain yang tepat dalam mengatasi permasalahan kepadatan penduduk tinggi yang berkaitan dengan sirkulasi cahaya dan udara, serta sanitasi dan pembuangan. Selain itu, kampung vertikal menyediakan ruang-ruang terbuka dengan tetap mempertahankan keakraban dan aktivitas perdagangan masyarakat kampung 9/10 Ulu. Namun, perkembangan wilayah kota dan kampung yang tidak sebanding menyebabkan intervensi berskala besar menjadi tidak efisien dan tidak cocok dengan masyarakat setempat. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, pendekatan *urban acupuncture* menjadi salah satu intervensi strategis yang mengaplikasikan perancangan objek-objek berskala kecil ke titik-titik vital Kelurahan 9/10 Ulu Palembang secara keseluruhan.

Dalam penerapannya, kampung vertikal terdiri dari beberapa purwarupa hunian tiga lantai berskala kecil dengan posisi titik-titik void pada bangunan yang dibedakan berdasarkan permasalahan kepadatan penduduk (purwarupa D, void lantai satu), zonasi dan keteraturan ruang (purwarupa M, void lantai dua), serta sirkulasi cahaya dan udara pada tapak (purwarupa C, void lantai 3). Prototype-prototype tersebut kemudian ditempatkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat baik dalam hal jumlah maupun penyelesaian masalah dari masing-masing titik pada kawasan.

**Kata kunci:** Kepadatan Penduduk, Kampung Vertikal, *Urban Acupuncture*, Void

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Wienty Triyuli, ST., MT.  
NIP. 197705282001122002

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 2



M. Fajri Romdhoni, ST., MT.  
NIP. 198107022005011003

Program Studi Teknik Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Ketua



Wienty Triyuli, ST., MT.

NIP. 197705282001122002

## **ABSTRACT**

*Hutagalung, Giovanni "Vertical Kampong' Planning and Designing in the Waterfront Area of 9/10 Ulu Palembang with Urban Acupuncture Approach"*  
Department of Architecture at Sriwijaya University Palembang, Srijayanegara  
Street, Bukit Besar, Palembang  
[hutagalunggiovanni@gmail.com](mailto:hutagalunggiovanni@gmail.com)

'Vertical kampong' is a perpendicular settlement (consisting of several storeys) which has a variety of shapes and sizes in a certain density with informal-traditional nature and inhabited by mostly low income. 'Vertical kampong' is an appropriate design object that can overcome the problems caused by high population density related to light and air circulation, as well as sanitation and waste management. Furthermore, 'vertical kampong' provides open spaces while maintaining the local people's closeness and trading activities in 9/10 Ulu. However, the disproportionate development of urban areas and kampong causes large-scale interventions become inefficient and does not fit in with the local community. In order to resolve the problems, urban acupuncture approach becomes one of the strategic interventions that applies the small-scale design objects to the vital points of 9/10 Ulu Palembang.

In practice, the 'vertical kampong' consists of several small-scale three-storeys residential prototypes with the position of void distinguished by the problems of population density (prototype D, first-floor void), zoning and room order (prototype M, second-floor void), as well as light and air circulation (prototype C, third-floor void) at the site. These prototypes are placed according to people's needs both in terms of the amount and problem solvings for each point in the region.

**Keywords:** Density, Vertical Kampong, Urban Acupuncture, Void

Approved by  
Supervisor



Wienty Triyuli, ST., MT.  
NIP. 197705282001122002

Approved by  
Supervisor



M. Fajri Romdhoni, ST., MT.  
NIP. 198107022005011003

Accepted by,

Chairman of the Architectural Engineering  
Sriwijaya University



Wienty Triyuli, ST., MT.

NIP. 197705282001122002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nyalah saya dapat menyelesaikan landasan konseptual yang berjudul “Perancangan Kampung Vertikal di Kawasan Waterfront 9/10 Ulu Palembang dengan Pendekatan *Urban Acupuncture*”.

Perancangan kampung vertikal di Kawasan Waterfront 9/10 Ulu Palembang ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kepadatan penduduk yang sangat tinggi dan infrastruktur yang tidak memadai, serta dapat menjadi objek yang mampu menampung berbagai aktivitas sosial-budaya masyarakat dan komunitas di kawasan ini. Besar harapan saya agar perancangan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, baik bagi saya sebagai mahasiswa dan penulis landasan konseptual maupun masyarakat Palembang.

Pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan baik secara langsung maupun tidak langsung dari awal, pertengahan, hingga akhir dari proses penyusunan sehingga landasan konseptual ini dapat diselesaikan, antara lain:

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan moral selama proses penyelesaian laporan
2. Ibu Wienty Triyuli, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Sriwijaya sekaligus sebagai Dosen Pembimbing I yang telah sabar mengarahkan, membimbing, dan memberikan saran serta masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
3. Bapak Muhammad Fajri Romdhoni, S.T., M.T. dan selaku Pembimbing II untuk arahan yang diberikan dari awal dimulai hingga akhir dari penulisan landasan konseptual ini.
4. Para dosen Prodi Arsitektur Universitas Sriwijaya yang telah mendidik dan memberikan kritik-kritik yang membangun pada karya-karya yang telah saya buat dari semester pertama hingga tugas akhir.
5. Kak Untung dan Kak Alvin selaku staf di Prodi Arsitektur



Universitas Sriwijaya Bukit, Palembang.

6. Teman-teman mahasiswa Teknik Arsitektur angkatan 2009, 2010, dan 2011 yang selalu memberikan semangat selama proses pengerjaan landasan konseptual.

Saya menyadari bahwa penulisan landasan konseptual ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan dan perlukan sebagai acuan dan pedoman yang dapat menyempurnakan laporan-laporan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga landasan konseptual ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua yang membacanya, khususnya para mahasiswa Universitas Sriwijaya jurusan Teknik Arsitektur. Sekian dan terima kasih.

Palembang, Agustus 2015

Penulis

**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
<b>COVER</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. <b>LATAR BELAKANG</b> .....	1
1.2. <b>RUMUSAN MASALAH DESAIN</b> .....	4
1.3. <b>TUJUAN DAN SASARAN</b> .....	4
1.4. <b>METODE PENULISAN</b> .....	5
1.5. <b>RUANG LINGKUP</b> .....	6
1.6. <b>SISTEMATIKA PEMBAHASAN</b> .....	7
1.7. <b>KERANGKA PIKIR</b> .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1. <b>TINJAUAN LITERATUR</b> .....	9
2.1.1. <b>Pengertian Kampung Vertikal</b> .....	9
2.1.2. <b>Tinjauan Fungsional Hunian Vertikal</b> .....	10
2.1.3. <b>Tinjauan Struktur dan Utilitas</b> .....	10
2.2. <b>KARAKTERISTIK KAWASAN 9/10 ULU</b> .....	15
2.3. <b>STUDI PRESEDEN</b> .....	21
2.4. <b>TINJAUAN AKTIVITAS DAN FASILITAS</b> .....	26
<b>BAB III PENDEKATAN PERANCANGAN</b> .....	27
3.1. <b>TEMA/PENDEKATAN PERANCANGAN</b> .....	27
3.1.1. <i>Urban Acupuncture</i> .....	27
3.1.2. <b>Karakteristik, Acuan, Indikator, Implementasi, dan Titik-titik <i>Urban Acupuncture</i></b> .....	27

3.2.	ELABORASI TEMA/PENDEKATAN PERANCANGAN.....	33
BAB IV DATA DAN ANALISA PERANCANGAN.....		37
4.1.	ANALISA KONTEKSTUAL.....	37
4.1.1.	Analisa Lokasi dan Tautan dengan Lingkungan Sekitar.....	37
4.1.2.	Analisa <i>Figure-ground (urban solid &amp; void)</i> .....	39
4.1.3.	Analisa Zonasi Aktivitas Manusia.....	40
4.1.4.	Analisa Bangunan dan Kawasan Kumuh.....	41
4.1.5.	Analisa Regulasi Tapak/Peraturan.....	45
4.1.6.	Analisa Aksesibilitas dan Sirkulasi.....	47
4.1.7.	Analisa Klimatologi.....	54
4.1.8.	Analisa Utilitas.....	56
4.1.9.	Analisa Panca Indera.....	58
4.2.	ANALISA FUNGSIONAL DAN SPASIAL.....	61
4.2.1.	Analisa Pengguna.....	61
4.2.2.	Analisa Kebutuhan Ruang.....	68
4.2.3.	Analisa Zoning Makro dan Mikro.....	78
4.3.	ANALISA ARSITEKTURAL.....	79
4.3.1.	Analisa Skala Ruang.....	79
4.3.2.	Analisa Gubahan Massa.....	80
4.3.3.	Analisa Pola Perletakkan Massa Bangunan.....	82
4.4.	ANALISA FUNGSIONAL STRUKTUR.....	83
4.4.1.	Struktur Bawah/Kaki ( <i>Substructure</i> ).....	83
4.4.2.	Struktur Badan.....	83
4.4.3.	Struktur Atap.....	85
4.5.	ANALISA FUNGSIONAL UTILITAS.....	86
4.5.1.	Sistem Distribusi Air Bersih.....	86
4.5.2.	Sistem Sanitasi, Pembuangan Air Kotor dan Bekas, Air Hujan, dan Sampah	88
4.5.3.	Sistem Tata Cahaya Buatan.....	93
4.5.4.	Sistem Transportasi Bangunan.....	95
4.5.5.	Sistem Pencegah dan Penanggulangan Kebakaran.....	96
4.5.6.	Sistem Distribusi Listrik dan Penangkal Petir.....	99
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		101
5.1.	KONSEP DASAR.....	101
5.2.	KONSEP PERANCANGAN TAPAK.....	102
5.2.1.	Konsep Zonasi dalam Tapak.....	102

5.2.2.	Konsep Sirkulasi dalam Tapak.....	103
5.2.3.	Konsep Pola Perletakkan/Tata Massa .....	104
5.2.4.	Konsep Vegetasi/Tata Hijau .....	105
5.3.	KONSEP PERANCANGAN ARSITEKTUR .....	106
5.3.1.	Konsep Perancangan Gubahan Massa .....	106
5.3.2.	Konsep Fasade Bangunan .....	110
5.3.3.	Konsep Ruang Dalam Bangunan .....	111
5.4.	KONSEP STRUKTUR .....	112
5.4.1.	Sistem Struktur.....	112
5.4.2.	Material .....	114
5.5.	KONSEP UTILITAS .....	115
5.5.1.	Tata Air .....	115
5.5.2.	Tata Cahaya dan Udara .....	116
5.5.3.	Transportasi.....	118
5.5.4.	Penanggulangan Kebakaran .....	119
5.5.5.	Sampah.....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>121</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>125</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penerapan sistem Sky Exposure Plane dan Split pada void .....	11
Gambar 2 Contoh denah bangunan sebelum dan sesudah diberi void .....	12
Gambar 3 Sistem cross ventilation pada bangunan .....	12
Gambar 4 Sistem pencahayaan alami pada bangunan dengan pemanfaatan shading.....	14
Gambar 5 Tripikon-S .....	15
Gambar 6 Area Permukiman Padat di Kawasan 9/10 Ulu .....	16
Gambar 7 Aktivitas di waterfront Sungai Aur .....	20
Gambar 2.8. Eksisting footprints rumah Kaccha dan proposed footprints Incremental Housing Rumah Kaccha .....	21
Gambar 9. Kondisi sebelum dan sesudah <i>Incremental Housing</i> Kaccha .....	22
Gambar 10. Tiga tipologi rumah Kaccha dan campuran kluster yang diajukan.....	22
Gambar 11. Tiga tipologi rumah Kaccha dan campuran kluster yang diajukan.....	23
Gambar 12. Pola perletakan massa bangunan dan tipologi bangunan.....	23
Gambar 13. Konsep kampung vertikal di area waterfront modul dasar 4 m x 4 m .....	24
Gambar 14. Konsep program ruang kampung vertikal modul dasar 4 m x 4 m.....	24
Gambar 15. Contoh pengembangan modul Kampung Vertikal Gunung Sari .....	25
Gambar 16. Organisasi ruang level lantai dan perspektif pada student housing section .....	25
Gambar 17 Contoh ilustrasi dalam mengaplikasikan karakteristik dari pendekatan urban acupuncture ke dalam hunian (formasi urban eksisting (jingga) dan desain yang diajukan (abu-abu) di Pune, India).....	28
Gambar 18 Contoh ilustrasi pengaplikasian karakteristik pendekatan urban acupuncture ke hunian (sistem modular Incremental Housing India).....	29
Gambar 19 Empat acuan utama dalam mengaplikasikan pendekatan urban acupuncture .....	30
Gambar 20 Pengaplikasian acuan dan indikator pendekatan urban acupuncture .....	33
Gambar 21. Kelurahan 9/10 Ulu .....	37
Gambar 22 Titik-titik aktivitas perdagangan dan kepadatan penduduk tertinggi.....	38
Gambar 23 Rencana posisi inti kegiatan perdagangan dan pemukiman .....	39
Gambar 24 Titik posisi kampung vertikal, ruang terbuka, area perdagangan, serta penentuan orientasi bangunan kampung vertikal.....	40
Gambar 25 Zonasi eksisting tapak .....	40
Gambar 26 Rencana zonasi pemukiman, perdagangan, servis, dan fasos-fasum pada tapak.....	40
Gambar 27 Rencana zonasi vertikal pada bangunan .....	41
Gambar 28 Analisa posisi bangunan-bangunan kumuh di dalam tapak.....	42
Gambar 29 Analisa posisi bangunan-bangunan yang bisa dibongkar dan perlu dipertahankan.....	44
Gambar 30 Rencana luas lahan yang dibangun.....	44
Gambar 31 Rencana luas lahan yang dibangun beserta posisi titik inti kampung vertikal dan aktivitas perdagangan.....	45
Gambar 32 Luas dan ukuran tapak.....	45
Gambar 33 Zona yang bisa dibangun berdasarkan perhitungan regulasi tapak.....	47
Gambar 34 Sirkulasi eksisting dalam tapak .....	48
Gambar 35 Ruang-ruang terbuka eksisting di dalam tapak.....	49
Gambar 36 Titik-titik parkir eksisting di dalam tapak .....	50
Gambar 37 Perencanaan posisi-posisi ruang terbuka aktif dan parkir.....	51
Gambar 38 Perencanaan posisi ruang terbuka aktif pada kampung vertikal .....	51
Gambar 39 Perencanaan sirkulasi kendaraan dan manusia .....	52

Gambar 40 Perencanaan pola vegetasi sebagai respon terhadap sirkulasi, manusia dan kendaraan pada tapak .....	53
Gambar 41 Alternatif desain untuk pemisahan jalur sirkulasi manusia dan kendaraan dengan vegetasi pengarah .....	54
Gambar 42 Arah jatuhnya bayangan pada tapak dalam 1 hari (08.00-16.00 WIB).....	54
Gambar 43 Beberapa desain bukaan yang bisa diterapkan dalam kampung vertikal untuk memperlancar sirkulasi cahaya dan udara alami .....	55
Gambar 44 Penerapan bukaan pada kampung vertikal yang antar unitnya berjarak dan berhimpitan .....	55
Gambar 45 Intervensi-intervensi dalam mengatasi permasalahan iklim mikro.....	56
Gambar 46 Sistem utilitas dalam tapak .....	56
Gambar 47 Kondisi tapak pada malam hari .....	57
Gambar 48 Titik-titik yang tidak mendapat pencahayaan buatan yang layak di dalam tapak.....	57
Gambar 49 Titik-titik view to site yang dipenuhi oleh sampah.....	59
Gambar 50 Posisi ruang-ruang pembuangan dan pengolahan sampah komunal dan individual .....	59
Gambar 51 Posisi vegetasi sebagai buffer suara .....	61
Gambar 52 Data jumlah KK dan posisinya di dalam tapak .....	65
Gambar 53 Data jumlah KK yang ditampung kampung vertikal .....	66
Gambar 54 Posisi-posisi dan jumlah keluarga yang berprofesi sebagai pedagang yang akan ditampung di kampung vertikal.....	67
Gambar 55 Identifikasi bangunan berdasarkan jumlah anggota keluarga .....	69
Gambar 56 Zoning makro kampung vertikal pada tapak .....	78
Gambar 57 Zoning mikro unit kampung vertikal pada tapak.....	78
Gambar 58 Variasi penerapan modul dasar 3x3 beserta kelipatannya .....	79
Gambar 59 Dua Susunan Modul Unit Hunian .....	80
Gambar 60 Perbandingan penerapan sistem SEP (Sky Exposure Plane) pada gubahan massa kampung vertikal.....	81
Gambar 61 Pola perletakan gubahan massa kampung vertikal .....	83
Gambar 62 Tipikal bangunan rangka beton bertulang dengan dinding pengisi dari bata dan komponen-komponennya .....	85
Gambar 63 Struktur badan kampung vertikal (beton bertulang modul 3x3).....	85
Gambar 64 Struktur atap miring (pelana) dengan rangka baja sebagai alternatif desain kampung vertikal .....	86
Gambar 65 Skema distribusi air bersih di dalam tapak .....	87
Gambar 66 Skema distribusi air bersih di dalam tapak ke MCK komunal .....	87
Gambar 67 Skema distribusi air bersih down feed dengan uppertank di dalam ke kampung vertikal .....	88
Gambar 68 Diagram distribusi air kotor pada MCK komunal di kampung vertikal .....	89
Gambar 69 Sistem pengolahan air bekas rumah tangga dengan tangki AG.....	89
Gambar 70 Penerapan tangki AG pada sistem pembuangan air bekas di kampung vertikal.....	90
Gambar 71 Sistem penyaluran air hujan pada bangunan .....	90
Gambar 72 Sistem penyaluran air hujan pada kampung vertikal .....	91
Gambar 73 Komposter ayun .....	92
Gambar 74 Komposter Takakura .....	93
Gambar 75 Takakura susun dan komposter kotak.....	93
Gambar 76 Ilustrasi pencahayaan buatan dalam tapak (jalur pedestrian; di atas dan bawah mata manusia).....	94
Gambar 77 Ilustrasi pencahayaan buatan dalam tapak (sirkulasi kendaraan) .....	94
Gambar 78 Penataan titik-titik lampu pada kampung vertikal .....	95
Gambar 79 Tangga yang digunakan pada kampung vertikal .....	95
Gambar 80 Penerapan sistem pencegah kebakaran pasif pada kampung vertikal (potongan) .....	97

Gambar 81 Jarak aman hidran halaman .....	98
Gambar 82 Sistem penanganan kebakaran pada kampung vertikal .....	98
Gambar 83 Posisi hydrant box dan hydrant pillar sebagai komponen sistem pencegah kebakaran	99
Gambar 84 Sistem distribusi listrik secara vertikal untuk penerangan.....	100
Gambar 85 Diagram konsep kampung vertikal 9/10 Ulu dengan pendekatan urban acupuncture	102
Gambar 86 Konsep zonasi dalam tapak .....	102
Gambar 87 Konsep zonasi dalam tapak .....	103
Gambar 88 Konsep sirkulasi kendaraan dan manusia dalam tapak.....	104
Gambar 89 Konsep pola perletakkan kampung vertikal dan massa-massa penunjang.....	104
Gambar 90 Konsep pola perletakkan kampung vertikal dan massa-massa penunjang.....	105
Gambar 91 Konsep vegetasi/tata hijau dalam tapak .....	106
Gambar 92 Konsep posisi gubahan massa pada tapak .....	107
Gambar 93 Void pada kampung vertikal massa 1 dan 2 sebagai wadah aktivitas perdagangan ...	107
Gambar 94 Konsep void sebagai elemen penghawaan alami pada massa 3 dan 4 .....	108
Gambar 95 Konsep void sebagai elemen pembentuk sistem SEP pada massa 3 dan 4 .....	109
Gambar 96 Posisi void sebagai ruang multifungsional pada gubahan massa kampung vertikal 5 dan 6.....	109
Gambar 97 Posisi void pada gubahan massa kampung vertikal 5 dan 6 .....	110
Gambar 98 Kayu yang merupakan material eksisting tapak sebagai elemen fasad pada bangunan kampung vertikal.....	110
Gambar 99 Posisi massa-massa utama dalam tapak.....	111
Gambar 100 Konsep ruang purwarupa pada kampung vertikal .....	111
Gambar 101 Denah dan potongan pondasi tiang pancang pada kampung vertikal .....	113
Gambar 102 Konsep struktur badan bangunan (beton bertulang).....	113
Gambar 103 Konsep isometri struktur keseluruhan kampung vertikal .....	114
Gambar 104 Material-material yang dapat ditemukan dan digunakan di dalam tapak .....	114
Gambar 105 Konsep sistem tata air bersih pada tapak dan sistem down feed di kampung vertikal dan MCK komunal.....	115
Gambar 106 Konsep sistem tata air bersih down feed di tapak kampung vertikal dan MCK komunal.....	116
Gambar 107 Konsep pencahayaan dan penghawaan alami pada bangunan .....	117
Gambar 108 Titik-titik lampu outdoor sebagai penerangan dalam tapak .....	118
Gambar 109 Konsep perletakkan titik-titik lampu pada purwarupa kampung vertikal .....	118
Gambar 110 Denah Transportasi Bangunan Tangga.....	119
Gambar 111 Tangga bersama sebagai transportasi utama kampung vertikal .....	119
Gambar 112 Konsep sistem proteksi aktif dalam penanggulangan kebakaran pada tapak .....	119
Gambar 113 Penempatan hydrant box pada setiap lantai kampung vertikal .....	120
Gambar 114 Konsep distribusi sampah pada tapak .....	120
Gambar 1. Kelurahan 9/10 Ulu .....	1
Gambar 2 Pengaplikasian acuan dan indikator pendekatan urban acupuncture .....	3
Gambar 3 Transformasi Konsep Tapak dan Zonasi .....	4
Gambar 4 Perbandingan sirkulasi eksisting sebelum dan sirkulasi hasil perancangan .....	5
Gambar 5 Transformasi konsep vegetasi di tapak 9/10 Ulu.....	6
Gambar 6 16 modul terkecil unit hunian kampung vertikal dengan posisi void yang disesuaikan dengan penyelesaian permasalahan di dalam tapak .....	7
Gambar 7 Posisi void pada modul-modul terkecil yang disesuaikan dengan permasalahan eksisting kampung.....	8
Gambar 8 Tujuh prototype unit hunian kampung vertikal ukuran lantai dasar 18 m x 6 m yang merupakan hasil penggabungan dari 16 modul terkecil. Satu prototype dapat menampung 4 keluarga.....	9
Gambar 9 3 tipe pembagian ruang dalam pada lantai 1 prototype unit hunian kampung vertikal ..	10

Gambar 10 3 tipe pembagian ruang dalam pada lantai 2 dan 3 prototype unit hunian kampung vertikal, 2 unit depan dan belakang dipisahkan oleh void sebagai celah masuk cahaya dari atas...	10
Gambar 11 Model struktur kolom bentang 3 m x 3 m dan balok induk pada salah satu prototype unit hunian kampung vertikal.....	11
Gambar 12 Contoh struktur kolom dan balok pada gabungan dari 2 prototype unit hunian kampung vertikal, struktur tengah menggunakan baja sebagai penyambung antar prototype .....	12
Gambar 13 Konsep distribusi air bersih di dalam tapak.....	12
Gambar 14 Konsep distribusi air bersih down feed dengan uppertank di dalam ke kampung vertikal .....	13
Gambar 15 Penerapan tangki AG pada sistem pembuangan air bekas di kampung vertikal.....	14
Gambar 16 Contoh pemasangan titik-titik lampu pada prototype kampung vertikal .....	14
Gambar 17 Sistem pencahayaan dan penghawaan alami pada prototype kampung vertikal.....	15
Gambar 19 Posisi hydrant box pada kampung vertikal.....	16
Gambar 21 Zonasi dan Site Plan Tapak .....	18
Gambar 22 Sistem sirkulasi pada tapak serta material perkerasan yang digunakan untuk masing-masing peruntukkan sirkulasi .....	19
Gambar 23 Posisi bangunan utama pada tapak .....	20
Gambar 24 Prototype M.....	21
Gambar 26 Prototype C 1,2,3.....	22
Gambar 27 Prototype C 1,2,3.....	23
Gambar 28 Tampak sisi utara.....	23
Gambar 29 Tampak sisi timur.....	23
Gambar 25 Sistem utilitas pada kampung vertikal di tapak 9/10 Ulu .....	27



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Aktivitas dan Fasilitas Eksisting Kelurahan 9/10 Ulu .....	26
Tabel 2 Elaborasi Pendekatan Urban Acupuncture ke Kampung Vertikal 9/10 Ulu .....	34
Tabel 3 Kriteria Objek-objek Bangunan dan Kawasan Kumuh.....	42
Tabel 4 Kriteria Bangunan yang Dibongkar di Kelurahan 9/10 Ulu .....	43
Tabel 5 Pola Aktivitas Penghuni dan Pengunjung pada Ruang-ruang Eksisting dalam Tapak di 9/10 Ulu .....	63
Tabel 6 Waktu Penggunaan Ruang-ruang Eksisting dalam Tapak berdasarkan Pola Aktivitas Penghuni dan Pengunjung .....	64
Tabel 7 Data Jumlah Kepala Keluarga dan Penduduk di dalam Tapak .....	65
Tabel 8 Data Jumlah Kepala Keluarga dan Penduduk di Kampung Vertikal .....	66
Tabel 9 Identifikasi Aktivitas Jual-Beli/Perdagangan di dalam Tapak berdasarkan Jenis Komoditi dan Penjualnya .....	67
Tabel 10 Data Identifikasi Besaran Ruang Hunian Eksisting di 9/10 Ulu.....	68
Tabel 11 Kebutuhan Luas Lantai Minimum per KK di 9/10 Ulu .....	69
Tabel 12 Analisa Kebutuhan Ruang Kampung Vertikal 9/10 Ulu .....	70
Tabel 13 Pola Aktivitas Penghuni pada Kampung Vertikal .....	71
Tabel 14 Waktu Penggunaan Ruang berdasarkan Pola Aktivitas Penghuni.....	72
Tabel 15 Jenis Fasilitas Lingkungan Hunian Bertingkat .....	73
Tabel 16 Luas Lahan untuk Fasilitas Lingkungan Hunian Bertingkat dengan KDB 50%.....	73
Tabel 17 Analisa Kebutuhan Luasan Ruang Kampung Vertikal .....	74
Tabel 18 Perbandingan Besaran Ruang Unit Hunian Vertikal .....	77
Tabel 19 Total Luasan Ruang Kampung Vertikal .....	78
Tabel 20 Alternatif Bentuk Unit dan Perletakkan Void berdasarkan Titik-titik ‘Penyakit’ Akupuntur pada Tapak.....	82
Tabel 21 Pemilihan Struktur Untuk Badan Kampung Vertikal .....	84
Tabel 22 Penentuan Prakiraan Bahaya Petir di 9/10 Ulu.....	100
Tabel 23 Konsep Ruang Unit Hunian Kampung Vertikal 9/10 Ulu .....	112
Tabel 24 Acuan dan Indikator Pendekatan <i>Urban Acupuncture</i> ke dalam Perancangan <i>Incremental Housing</i> di Kampung Pune, India.....	125
Tabel 25 Lampiran Data Dimensi Ruang Rumah-rumah Eksisting di Tapak 9/10 Ulu .	131
Tabel 26 Jenis-jenis Pondasi .....	133
Tabel 27 Jenis Kemiringan Atap.....	134
Tabel 28 Kelebihan dan kekurangan sistem up feed dan down feed .....	134
Tabel 29 Dimensi Septictank .....	135
Tabel 30 Jumlah Pengguna MCK dan Banyak Bilik yang Diperlukan.....	135
Tabel 31 Kebutuhan Lux Lampu Rata-rata berdasarkan Jenis Area dan Aktivitas .....	135
Tabel 32 Kuat Penerangan Dan Jenis Lampu Yang Dipakai Dalam Fungsi Hunian.....	136
Tabel 33 Jenis-jenis Lampu .....	136
Tabel 34 Jarak Tempuh Keluar.....	137
Tabel 35 Persyaratan Tangga untuk Antisipasi Kebakaran .....	137
Tabel 1 Luas dan Dimensi Ruang Hunian Eksisting di Kawasan 9/10 Ulu.....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

1. Acuan dan Indikator Pendekatan <i>Urban Acupuncture</i> ke dalam Perancangan <i>Incremental Housing</i> di Kampung Pune, India.....	125
2. Kriteria Objek-objek Kumuh di Kelurahan 9/10 Ulu berdasarkan UU RI No. 5 Tahun 1992 tentang Cagar Budaya dan Perda DKI Jakarta No. 9 Tahun 1999 .....	129
3. Lampiran Data Dimensi Ruang Rumah-rumah Eksisting di Tapak 9/10 Ulu .....	131
4. Jenis-jenis Pondasi .....	134
5. Jenis Kemiringan Atap .....	134
6. Kelebihan dan kekurangan sistem up feed dan down feed .....	134
7. Dimensi Septictank.....	135
8. Jumlah Pengguna MCK dan Banyak Bilik yang Diperlukan.....	135
9. Kebutuhan Lux Lampu Rata-rata berdasarkan Jenis Area dan Aktivitas	135
10. Kuat Penerangan Dan Jenis Lampu Yang Dipakai Dalam Fungsi Hunian	136
11. Jenis-jenis lampu .....	136
12. Jarak Tempuh Keluar .....	137
13. Persyaratan Tangga untuk Antisipasi Kebakaran.....	137
14. Detektor kebakaran.....	137

# BAB I

## PENDAHULUAN



### 1.1. LATAR BELAKANG

Kepadatan penduduk yang tinggi merupakan salah satu masalah signifikan yang sering ditemui di kota-kota besar di Indonesia. Pembangunan sarana dan prasarana perkotaan baik dari segi fisik, sosial, dan ekonomi yang cenderung lambat tidak sejalan dengan pesatnya pertumbuhan penduduk. Kemiskinan, sistem pembuangan yang tidak memadai, perkembangan yang tidak merata, kemacetan, serta degradasi mutu lingkungan merupakan persoalan-persoalan yang secara langsung maupun tidak langsung merepresentasikan kualitas hidup pemukiman yang memprihatinkan. Salah satu contoh kota yang mengalami hal-hal tersebut adalah Palembang.

Kota Palembang adalah ibu kota dari provinsi Sumatera Selatan, Indonesia, yang memiliki luas wilayah 358,55 km<sup>2</sup> dan dihuni oleh 1,7 juta orang dengan kepadatan penduduk 4.800 per km<sup>2</sup>. Diprediksikan pada tahun 2030 mendatang, Palembang akan dihuni oleh 2,5 juta orang (sumber: [http://id.wikipedia.org/wiki/Kota\\_Palembang](http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Palembang), diakses pada tanggal 6 Februari 2015). Berdasarkan UU Nomor 56/PRP/1960, beberapa titik dengan kepadatan penduduk yang tinggi di Palembang dikategorikan sebagai pemukiman kumuh, salah satunya adalah Kelurahan 9/10 Ulu. Jumlah penduduk kelurahan ini mencapai 12.456 jiwa (per Februari 2015) di dalam wilayah seluas 35.5 Ha. Kepadatan rata-rata kelurahan mencapai 12.456 jiwa/0,355 km<sup>2</sup> atau setara dengan 31.140 jiwa/km<sup>2</sup> (sumber: Data Kependudukan Kelurahan 9/10 Ulu Palembang per Februari 2015). Kelurahan 9/10 Ulu merupakan area pemukiman padat yang memiliki karakteristik-karakteristik kampung (Abdullah, Salamun, Sadilah, & Isyanti, 1993), antara lain adanya bangunan non permanen, ketidakteraturan pola pemukiman, ukuran jalan-jalan umum dan gang-gang yang sempit (0.5-1,5 m) namun menjadi pengikat masyarakat di dalam kawasan, hubungan sosial antar warga yang bersifat akrab (sama

tinggi dan sama rendah), serta keberagaman etnis (Melayu, Cina, dan Arab) dan agamanya (Buddha dan Islam).

Kepadatan penduduk yang tinggi di Kelurahan 9/10 Ulu Palembang menyebabkan berbagai permasalahan seperti sirkulasi di dalam kampung yang tidak lancar akibat penataan rumah-rumah yang acak dan berhimpitan serta intensitas aktivitas perdagangan yang tinggi, sanitasi seperti MCK yang tidak layak, kurangnya regulasi dengan pihak kebersihan kota sehingga sampah justru dibuang ke Sungai Aur, salah satu anak sungai dari Sungai Musi yang melalui kelurahan ini, dan minimnya ruang terbuka. Usaha dalam memperbaiki kampung di Kelurahan 9/10 Ulu pernah dilakukan, seperti merancang kembali rumah-rumah eksisting dan membangun hunian baru yang bergaya modern, namun perbaikan tersebut tidak berhasil menyelesaikan masalah-masalah yang ada. Maka dari itu, diperlukan suatu objek desain yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang diakibatkan oleh kepadatan penduduk tinggi dan mampu menyediakan ruang-ruang terbuka bagi masyarakat setempat dengan tetap mempertahankan karakteristik kampung 9/10 Ulu. Hal itu dapat dicapai dengan cara mengkonversikan pola pemukiman penduduk yang sebelumnya berbentuk horizontal menjadi vertikal. Selain itu, pemukiman vertikal ini perlu mewadahi kegiatan produksi industri domestik yang dikelola penduduk setempat (Silas, 1988). Maka, objek desain yang tepat bagi kawasan 9/10 Ulu ini adalah kampung vertikal.

Keberadaan kampung vertikal akan membebaskan lahan-lahan untuk dimanfaatkan masyarakat di dalam pemukiman mereka. Keberadaan kampung vertikal akan menjadi unsur katalis yang menyeimbangkan aspek-aspek *tangible* dan *intangibile* dalam kawasan yang selama ini terblokir oleh kepadatan pemukiman yang tidak sehat. Selain itu, desain dari kampung vertikal akan memberikan *image* baru bagi kawasan dengan tetap mempertahankan unsur-unsur sosial dan budaya lama yang baik serta mengembangkan penggunaan ruang-ruang publik dan hijau secara maksimal. Namun, perkembangan wilayah kota dan kampung yang telah terlanjur tidak sebanding menyebabkan intervensi pembangunan kampung vertikal yang sifatnya berskala besar menjadi tidak efisien dan tidak cocok dengan

kampung vertikal dengan pendekatan ini menjadi indikator utama yang akan menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan kepadatan pemukiman penduduk baik dalam skala mikro (kampung vertikal) maupun skala makro (penataan kawasan 9/10 Ulu) dengan merangkai komponen-komponen desain yang baru namun tetap mempertahankan karakteristik kampung yang ada seperti aktivitas perdagangan dan keakraban masyarakat.

## 1.2. RUMUSAN MASALAH DESAIN

Terdapat permasalahan-permasalahan perancangan yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang kampung vertikal yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan kepadatan penduduk dengan tetap mempertahankan keakraban masyarakat kampung baik di luar maupun di dalam bangunan serta mampu menunjang aktivitas perdagangan di Kelurahan 9/10 Ulu?
2. Bagaimana merancang kampung vertikal di titik-titik padat area *waterfront* Sungai Aur sehingga mampu melancarkan sirkulasi di Kelurahan 9/10 Ulu Palembang dengan pendekatan *urban acupuncture*?
3. Bagaimana merancang program ruang kampung vertikal yang tetap mempertahankan keakraban masyarakat di titik-titik area *waterfront* 9/10 Ulu dengan pendekatan *urban acupuncture*?

## 1.3. TUJUAN DAN SASARAN

### 1.3.1. Tujuan

1. Merancang kampung vertikal di Kelurahan 9/10 Ulu yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan kepadatan penduduk dengan tetap mempertahankan keakraban masyarakat kampung baik di luar maupun di dalam bangunan serta mampu menunjang aktivitas perdagangan setempat.
2. Merancang kampung vertikal di titik-titik padat area *waterfront* Sungai Aur sehingga sirkulasi menjadi lancar dengan melakukan pendekatan *urban acupuncture*.

3. Merancang program ruang kampung vertikal dengan mengkonversikan tipologi pemukiman masyarakat di dalam kampung dari bentuk horizontal menjadi vertikal dengan tetap mempertahankan keakraban masyarakat di Kelurahan 9/10 Ulu.

#### 1.3.2. Sasaran

- a. Meningkatkan kualitas hidup dan melibatkan masyarakat kampung dalam perencanaan dan perancangan kampung vertikal demi perbaikan pemukiman, ekonomi, dan lingkungan kampung di Kelurahan 9/10 Ulu dengan pendekatan *urban acupuncture*.
- b. Mengatasi masalah-masalah yang ditimbulkan oleh kepadatan penduduk serta meningkatkan potensi di area *waterfront* 9/10 Ulu.

### 1.4. METODE PENULISAN

Pembahasan yang diuraikan dalam penulisan ini menggunakan metode dokumentatif, etnografi, deskriptif, dan komparatif.

1. Metode dokumentatif, yaitu dengan mengumpulkan data-data Kelurahan 9/10 Ulu melalui survey lapangan terhadap lokasi, aksesibilitas, tipologi dan eksisting sekitar. Survey lapangan telah dilakukan sebanyak 10 kali dalam jangka waktu 8 bulan (terhitung antara September 2014-April 2015, dalam satu hari pengamatan lapangan dimulai dari pukul 08.00-16.00 WIB dan 05.00-21.00 WIB). Dalam prosesnya dilakukan pengambilan gambar, wawancara (Sulistyo-Basuki, 2006: 110) dan pengumpulan data-data yang penting (Gulo, 2002: 110) sebagai materi penunjang dan landasan yang digunakan dalam merancang kampung vertikal.
2. Metode deskriptif dengan penekanan metode etnografi, yaitu metode penelitian kualitatif yang digunakan untuk meneliti kelompok atau komunitas relasi-interaksi manusia atau masyarakat berkaitan dengan perkembangan sosial dan budaya tertentu yang didasarkan atas kajian-kajian dan teori yang dianut dan dipakai, lalu menggali informasi secara mendalam dengan sumber-sumber yang luas dengan teknik "*observatory participant*" yang mengharuskan partisipasi peneliti secara langsung dalam sebuah masyarakat atau komunitas sosial tertentu (Spradley, 1997). Metode ini

fokus kepada peristiwa kultural yang dilihat dari sudut pandang penduduk asli, dan bukan dari sudut pandang pengamat/peneliti (Spradley, 1999). Setelah itu, dilakukan studi pustaka berdasarkan data primer (survey pola kehidupan kampung di *waterfront* 9/10 Ulu, wawancara dengan warga setempat, dan studi literatur yang berkaitan dengan kampung vertikal) dan data sekunder (berupa peraturan-peraturan yang berkaitan dengan Kelurahan 9/10 Ulu seperti Permen PU dan Perda Palembang untuk garis sempadan sungai) dari buku, internet, jurnal, artikel, serta referensi pustaka lainnya yang kemudian dikaji, dan dibandingkan, serta diambil yang berkaitan dengan objek yang akan dirancang (Erlina, 2008:20) untuk difokuskan pada penjelasan landasan konseptual ini.

3. Metode komparatif yaitu metode yang dilakukan setelah mendapatkan materi dari metode-metode sebelumnya. Prosesnya adalah dengan merekonstruksi dan menyaring data yang didapat agar lebih fokus kepada pembahasan utama, kemudian menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya isu-isu (Nazir, 2005: 58) di 9/10 Ulu. Preseden menjadi objek studi yang digunakan untuk mempelajari bangunan-bangunan yang memiliki fungsi dan solusi yang serupa dengan kampung vertikal.

## 1.5. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup perencanaan kampung vertikal di area *waterfront* 9/10 Ulu Palembang dibatasi sebagai berikut:

1. Perancangan tapak dan penempatan bangunan kampung vertikal ke titik-titik padat di area *waterfront* 9/10 Ulu Palembang.
2. Perancangan kampung vertikal dengan tetap menunjang aktivitas perdagangan dan mempertahankan keakraban masyarakat kampung yang bersifat horizontal di area *waterfront* 9/10 Ulu Palembang.
3. Pemrograman ruang kampung vertikal yang mempertahankan keakraban masyarakat di kawasan 9/10 Ulu Palembang.
4. Konsep makro dari perancangan area *waterfront* dan kampung vertikal di 9/10 Ulu Palembang dibatasi dan didasarkan pada pendekatan *urban acupuncture* dengan intervensi-intervensi skala kecil.

## 1.6. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Pembahasan landasan konseptual ini disusun menjadi 5 (lima) bab, antara lain:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang uraian umum mengenai latar belakang kebutuhan kampung vertikal, rumusan masalah desain, tujuan dan sasaran, metode penulisan, ruang lingkup, sistematika pembahasan, serta kerangka berpikirnya.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tinjauan literatur yang berkaitan dengan kampung vertikal, karakteristik kawasan, studi preseden, serta tinjauan aktivitas di dalam kawasannya.

### **BAB III PENDEKATAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi pendekatan perancangan yang terdiri dari penjelasan tema *urban acupuncture* secara umum serta dasar-dasar teori yang berkaitan dengan tema. Selain itu, bab ini juga membahas mengenai elaborasi tema, yaitu proses penerapannya ke dalam perancangan kampung vertikal 9/10 Ulu Palembang.

### **BAB IV DATA DAN ANALISIS PERANCANGAN**

Berisi data-data tapak di kelurahan 9/10 Ulu Palembang serta proses analisis dari masing-masing aspek untuk mendapatkan sejumlah alternatif sintesa yang dapat diaplikasikan dalam perancangan kampung vertikal.

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

Bab ini berisi konsep dasar dan konsep perancangan seperti tapak, arsitektur, struktur, dan utilitas dari perancangan kampung vertikal 9/10 Ulu Palembang.



## 1.7. KERANGKA PIKIR



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, W., Salamun, Sadilah, E., & Isyanti. (1993). *Perkampungan di Perkotaan sebagai Wujud Proses Adaptasi Sosial; Kehidupan di Perkampungan Miskin Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Balestra, F., & Goransson, S. (2009, May 5). *Incremental Housing Strategy by Filipe Balestra and Sara Goransson*. Retrieved from Dezeen: <http://www.dezeen.com/2009/05/05/incremental-housing-strategy-by-filipe-balestra-and-sara-goransson/>
- Bardauskaite, G. (2011). Compost City. *Sustainable Urban Design Journal Volume 1*, 30-31.
- Canada Mortgage and Housing Corporation. (2007). *Urban Acupuncture—A Methodology for the Sustainable Rehabilitation of “Society Buildings” in Vancouver’s Chinatown into Contemporary Housing*. Ottawa: Canada Mortgage and Housing Corporation.
- Colombijn, F., Barwegen, M., Basundoro, P., & Khustairi, J. A. (2005). *Kota Lama, Kota Baru; Sejarah Kota-kota di Indonesia Sebelum dan Setelah Kemerdekaan*. Yogyakarta: Ombak.
- Cubides, A. (2013, April 3). *Towards an Understanding of Participatory Processes in Development: The Case of The Incremental Housing Strategy in India*. Retrieved from Democracies: <http://democracies.com/2013/04/03/towards-an-understanding-of-participatory-processes-in-development-the-case-of-the-incremental-housing-strategy-in-india/>
- Dora, P. E., & Nilasari, P. F. (2011). *Pemanfaatan Pencahayaan Alami Pada Rumah Tinggal Tipe Townhouse Di Surabaya*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Ebb, Z. (2013, November 19). *Courtyard House Plug-in by People’s Architecture Office*. Retrieved from Alternative Beijing: <http://www.alternativebeijing.com/courtyard-house-plug-in-by-peoples-architecture/>
- Firmansyah, R. (2014). *NILAI VERNAKULAR KAMPUNG KOTA (Studi Kasus Pemukiman Kampung Ulu Sekitar Sungai Musi, Kota Palembang)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Goenmiandari, B., Silas, J., & Suprihajo, R. (2010). *Konsep Penataan Permukiman Bantaran Sungai di Kota Banjarmasin berdasarkan Kebudayaan Setempat*. Banjarmasin: Arsitektur ITS.

- Green, J. (2012, January 27). *Jaime Lerner: "A City Is Like a Family Portrait"*. Retrieved from The Dirt; Uniting The Built and Natural Environments: <http://dirt.asla.org/2012/01/27/jaime-lerner-a-city-is-like-a-family-portrait/>
- Green, J. (2014, September 18). *Jaime Lerner's Urban Acupuncture*. Retrieved from The Dirt; Uniting The Built and Natural Environments: <http://dirt.asla.org/2014/09/18/jaime-lerners-urban-acupuncture/>
- Gunarto, A. (2010). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Lingkungan Sehat Memakai Tangki AG*. Malang.
- Hakim, R. (2011). *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hariyanto, A. (2007). Strategi Penanganan Kawasan Kumuh Sebagai Upaya Menciptakan Lingkungan Perumahan Dan Permukiman Yang Sehat (Contoh Kasus : Kota Pangkalpinang). *Jurnal PWK Unisba*, 11-37.
- Harjoko, T. Y. (2009). URBAN ACUPUNCTURE: AN ALTERNATIVE Purposive intervention to urban development to generate sustainable positive ripples for an 'Aided Self-Help' Kampung Improvement . *Informal Settlements and Affordable Housing*, 163-172.
- Kenworthy, J. R. (2010, July 23). The Eco-City: Ten Key Transport and Planning Dimensions for Sustainable City Development. *Environment and Urbanization*, pp. 67-85.
- Kindangen, J. I. (2003). Pengaruh Tipe Jendela terhadap Pola Aliran Udara Dalam Ruang . *Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 31, No. 02*, 158-162.
- Kriyantono, R. (2012). *Public Relations & Crisis Management: Critical Public Relations, Etnografi Kritis, dan Kualitatif*. Malang: Prenada.
- Lerner, J. (2014). *Urban Acupuncture*. Washington, D.C.: Island Press.
- Maulana, R., Ismanto, R., & Tomasowa, R. (2014). *Optimalisasi Bentuk Bangunan Melalui Pendekatan Pasif Untuk Asrama Di Jakarta*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Mentayani, I. (2012). Menggali Makna Arsitektur Vernakular: Ranah, Unsur, dan Aspek-aspek Vernakularitas. *LANTING Journal of Architecture*, 68-82.
- Murty, C. V. (2009). *Perilaku Bangunan Struktur Rangka Beton Bertulang Dengan Dinding Pengisi dari Bata terhadap Gempa* . Oakland: Earthquake Engineering Research Institute.
- Neves, S. O., & Amado, M. (2014). Incremental Housing as a method to the Sustainable Habitat . *30th INTERNATIONAL PLEA CONFERENCE* (pp. 1-8). Ahmedabad: CEPT University.

- Newberry, J. (2008). *Double Spaced: Abstract Labour in Urban Kampung*. Lethbridge: University of Lethbridge.
- Nurmandi, A. (2006). Toward Community-based Wastewater Management, Experience from Urban River Side Settlement in Yogyakarta City Indonesia . *Regional Conference on Urban Water and Sanitation in Southeast Asian Cities*, 213-220.
- Poerbo, H. (1999). *Lingkungan Binaan Untuk Rakyat*. Bandung: Akatiga.
- Pontoh, N. K., & Kustiwan, I. (2009). *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Prianto, E. (2002). Alternatif Disain Arsitektur Daerah Tropis Lembab. *DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR Vol. 30*, 85-93.
- Quirk, V. (2014, Juny 6). *Spotlight South Africa: Three Designs Instilling Dignity & Defeating Stigma*. Retrieved from Archdaily: <http://www.archdaily.com/513704/spotlight-south-africa-three-designs-instilling-dignity-and-defeating-stigma/>
- Quirk, V. (2014, Juny 6). *Spotlight South Africa: Three Designs Instilling Dignity & Defeating Stigma*. Retrieved from Archdaily.
- Roychansyah, M. S. (2010). Kampung as Core Model of Urban Compaction Development: Yogyakarta Initiative. *Proceedings 8th Academic Forum "To Solve Social Problem through Art and Cultural Activities: Theory and Practice"* (pp. 417-424). Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Ruck, N. (2000). *Daylight in Buildings – a source book on daylighting systems and components – International Energy Agency Energy Conservation in Buildings and Community Systems Programme* . Berkeley: Lawrence Berkeley National Laboratory.
- Ruck, N. (2001). *Environment Design Guide - Daylighting of Buildings*. Sydney: The Royal Australian Institute of Architects.
- Sari, A. A., & Shirleyana. (2012). Defining Urban Acupuncture as An Alternative Strategy to Cure The City Problems of Indonesia. *3rd International Seminar on Tropical Eco-Settlements; Urban Deprivation: A Challenge to Sustainable Urban Settlements* (pp. 21-30). Jakarta: Ministry of Public Works Indonesia.
- Sastrawati, I. (2003). Prinsip Perancangan Kawasan Tepian Air (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga). *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Vol. 14 No. 3*, 95-117.
- Shidan, C. (2010). "Urban Acupuncture" based on digital technology. *Information Science and Engineering (ICISE), 2010 2nd International Conference on* (pp. 4203-4206). Hangzhou: IEEE.

- Shidan, C., & Qian, S. (2011). "Urban Acupuncture" strategy in the Urban Renewal. *International Conference on Electric Technology and Civil Engineering - ICETCE* (pp. 1859 - 1862). Wuhan: IEEE.
- Sihombing, A. (2004). Living in the Kampung: A Firsthand Account of Experiences in Jakarta's Kampung. *FORUM*. Vol.7., 15-22.
- Sihombing, A. (2004). *THE TRANSFORMATION OF KAMPUNGKOTA: SYMBIOSIS BETWEEN KAMPUNG AND KOTA, A Case Study from Jakarta*. Jakarta: University of Indonesia.
- Sihombing, A. (2010). *Conflicting Images of Kampung and Kota in Jakarta*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.
- Stokols, A. (2015, March 2). *Village Acupuncture - Can Architects Restore Vitality to China Countryside?* Retrieved from ChinaFile: <http://www.chinafile.com/reporting-opinion/earthbound-china/village-acupuncture>
- Stupar, A., & Savcic, V. (2009). The New Urban Acupuncture: Intermodal Nodes between Theory and Practice. *Proceedings REAL CORP* (pp. 499-505). Sitges: Tagungsband.
- Trancik, R. (1986). *Finding The Lost Space*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Tri Dani Widayanti, H. R. (2014). The Meaning of Secure: A Case Study of Wonokromo Kampung, Surabaya. *Psychology and Behavioral Sciences. Special Issue: Behavioral Neuroscience Vol. 3, No. 6-1, 24-28*.
- Tyas, W. I., Umbara, R. D., Aditia, M. L., Nurhadi, A. S., & Khairunisa, S. (2014). Kajian Pola Tatanan Massa pada Kampung Ciboleger, Baduy. *Jurnal Reka Raksa Vol 2, 1-12*.
- Van Lievenooogen, M. (2011). *Public space for livable neighbourhoods: How generic spatial interventions can realize conditions for the development of public space to accomplish a durable living environment in specific urban living areas*. Delft: Delft University of Technology.
- Wiranto. (1999). Arsitektur Vernakular Indonesia: Perannya dalam Pengembangan Jati Diri. *DIMENSI TEKNIK ARSITEKTUR VOL. 27, 15-20*.
- Wuryanto Abdullah, S. E. (1993). *Perkampungan di Perkotaan sebagai Wujud Proses Adaptasi Sosial; Kehidupan di Perkampungan Miskin Kota Yogyakarta*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.