

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
RESETTLEMENT MELALUI HUNIAN VERTIKAL
DI KELURAHAN MEKARSARI, KECAMATAN NEGLASARI,
KOTA TANGERANG**

Tema : *Permakultur*



Oleh:

YAUMA BUNGA YUSYANANDA

NIM : 1506364

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

2019

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN *RESETTLEMENT*
MELALUI HUNIAN VERTIKAL DI KELURAHAN MEKARSARI,
KECAMATAN NEGLASARI, KOTA TANGERANG**

Oleh:

Yauma Bunga Yusyananda

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur
pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Yauma Bunga Yusyananda 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

YAUMA BUNGA YUSYANANDA

1506364

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

RESETTLEMENT MELALUT HUNIAN VERTIKAL KELURAHAN MEKARSARI,

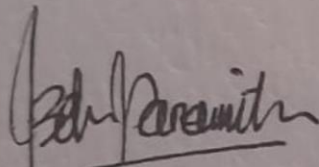
KECAMATAN NEGLASARI, KOTA TANGERANG

TEMA: PERMAKULTUR

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



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

NIP. 19780928 200501 2 012

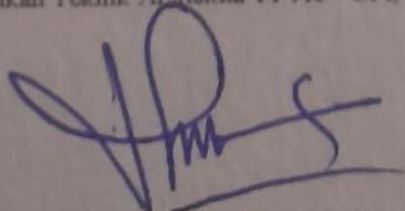


Fauzi Rahmanullah S.Pd, M.T.

NIP. 19761207 200501 2 014

Mengetahui,

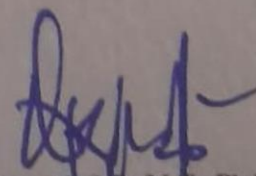
Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK – UPL



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

NIP. 19711022 199802 2 001

Kepala Program Studi
Arsitektur FPTK – UPL



Tutin Aryanthi S.Pd, M.T., Ph.D.

NIP. 19750815 200312 2 001

Resettlement melalui Hunian Vertikal di Kelurahan Mekarsari, Kecamatan Neglasari, Kota Tangerang

Yauma Bunga Yusyananda

ABSTRAK

Kelurahan Mekarsari merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Neglasari, Kota Tangerang yang termasuk kawasan kumuh berat. Kawasan ini menjadi kawasan prioritas penanganan untuk penataan perumahan kumuh karena berdekatan dengan infrastruktur nasional yaitu Bandara Soekarno Hatta. Selain itu, kawasan ini tidak jauh dengan area pusat pemerintahan Kota Tangerang. Maka, agar selaras dengan misi program Kota Tangerang dalam Kota Tangerang LIVE (*Liveable, Investable, Visitable dan E-City*) perlu adanya perbaikan lingkungan di kawasan tersebut. Tidak hanya untuk mewujudkan sebuah hunian yang sehat namun didalam program tersebut mendorong masyarakat Kota Tangerang untuk mengembangkan pertanian perkotaan.

Berdasarkan hal tersebut, perencanaan dan perancangan *resettlement* melalui hunian vertikal di Kelurahan Mekarsari menggunakan permakultur (*permanent agriculture*) sebagai pendekatan desain agar terintegrasi dengan lingkungan dan mampu menguatkan kualitas hunian serta memperbaiki kualitas lingkungan.

Posisi Kelurahan Mekarsari secara geografis berdampingan dengan kawasan Industri serta secara astronomis ada di posisi pada 106°37'29.84" BT dengan ketinggian 15 meter dari permukaan laut. Suhu rata-rata Kelurahan Mekarsari, Kecamatan Neglasari, Kota Tangerang berada di 27,9°C dengan kelembapan 81,3% dan curah hujan 507,6 mm. Karakteristik kondisi Kelurahan Mekarsari tersebut mendorong studi ini untuk mengeksplorasi material dengan menggunakan baja *low carbon* yang terjangkau sebagai hunian vertikal yang akan diaplikasikan pada penggunaan kontainer bekas industri yang kemudian menjadi alternatif desain yang dinamis.

Kata Kunci : Resettlement, Hunian Vertikal, Permakultur, Kontainer

**Resettlement melalui Hunian Vertikal di Kelurahan Mekarsari,
Kecamatan Neglasari, Kota Tangerang**

Yauma Bunga Yusyananda

ABSTRACT

Mekarsari Village is one of the village in Neglasari Subdistrict, Tangerang City which is included in a heavy slum area. This area is a handling priority area for the slums management because it is located near the national infrastructure, Soekarno Hatta Airport. In addition, this area is not far from the central government area of Tangerang City. So, to be in line with the Tangerang City mission called LIVE (Liveable, Investable, Visitable, E-City) improvement in the environment in the area is needed.

Based on this, the planning and design of resettlement through vertical housing in the Mekarsari Village uses permaculture (permanent agriculture) as a design approach to be integrated with the environment and be able to strengthen the quality of housing and improve environmental quality.

The position of Mekarsari Village is geographically adjacent to the Industrial area and astronomically is at a position at 106°37'29.84" East with an altitude of 15 meters above sea level. The average temperature of Mekarsari Village, Neglasari District, Tangerang City is at 27.9°C with 81.3% humidity and 507.6 mm of rainfall. The characteristics of the Mekarsari Urban Village condition encouraged this study to explore materials using affordable low carbon steel as a vertical housing that would be applied in using of used industrial containers which later became an alternative dynamic design.

Keywords : Resettlement, Vertical Housing, Permaculture, Containers

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Dan Sasaran	3
D. Lokasi Perancangan	4
E. Metode Perancangan	5
F. Ruang Lingkup	6
G. Sistematika Penulisan	6
BAB II : TINJAUAN PERANAAN.....	7
2.1 Tinjauan Umum	7
1. Pengertian Judul Proyek	7
2. Studi Literatur	8
3. Studi Kasus	38
4. Hasil Studi	46
2.2 Elaborasi Tema	47
1. Pengertian Permakultur	47
2. Intepretasi Tema	50
3. Studi Banding Tema Sejenis	52
4. Konsep Tema Pada Desain	54
2.3 Tinjauan Khusus	56
1. Lingkup Pelayanan	56
2. Struktur Organisasi	58
3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	58
4. Pengelompokan Ruang	62
5. Hubungan Antar Ruang (Pemintakan/Zoning)	62

6. Perhitungan Kebutuhan Ruang dan Fasilitas Lainnya	65
BAB III : TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN DAN PERANCANGAN.....	82
A. Analisis Dan Sintesis Lokasi Tapak	82
1. Latar Belakang Lokasi	82
2. Penetapan Lokasi	83
3. Kondisi Fisik Lokasi	83
4. Peraturan Bangunan Atau Kawasan Setempat	89
5. Tanggapan Fungsi	89
6. Tanggapan Lokasi	90
7. Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan	94
8. Tanggapan Struktur Bangunan	94
9. Tanggapan Kelengkapan Bangunan (Utilitas)	96
B. Konsep Rancangan	102
1. Usulan Konsep Rancangan Bentuk	102
2. Usulan Konsep Rancangan Tapak (Zoning Makro)	103
3. Usulan Konsep Rancangan Struktur	104
4. Usulan Konsep Rancangan Utilitas	106
5. Analisis Ekonomi Bangunan	108
BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN	110
A. Kesimpulan	110
B. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	113
1. Standar Perancangan	113
2. Gambar Kerja 3D	113
3. Gambar Rancangan (terlampir)	113
4. Foto Dokumentasi Model Tiga Dimensi (Maket)	113
5. SK Dosen Pembimbing	114
6. Lembar Konsultasi.....	115
7. Daftar Riwayat Hidup Penulis	126

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Modul Unit Rumah Susun	13
Tabel 2.2 : Golongan Mobil Berdasarkan Bukaannya Pintu	17
Tabel 2.3 : Ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) kendaraan	18
Tabel 2.4 : Ketentuan Pemasangan Sprinkler	20
Tabel 2.5 : Ketentuan Pemasangan Hydrant	21
Tabel 2.6 : Tabel kebutuhan air minum	25
Tabel 2.7 : Tabel ukuran septic tank	25
Tabel 2.8 : Tabel Klasifikasi TPS	27
Tabel 2.9 : Tabel TPS dan Klasifikasi Pelayanan	28
Tabel 2.10 : Ukuran Kontainer	32
Tabel 2.11 : Konversi Besaran Unit Rumah Susun Ke Satuan Kontainer	33
Tabel 2.12 : Definsi Parameter Dan Penerapan Pada Desain	37
Tabel 2.13 : Hasil Studi	46
Tabel 2.14 : Hasil Studi Kaji Banding Tema Sejenis	50
Tabel 2.15 : Jumlah warga di Kelurahan Mekarsari	56
Tabel 2.16 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Ayah	59
Tabel 2.17 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Ibu	59
Tabel 2.18 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Anak	60
Tabel 2.19 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Staff Pengelola	60
Tabel 2.20 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pedagang	60
Tabel 2.21 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Tenaga Pendidik	61
Tabel 2.22 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Staff Keamanan	61
Tabel 2.23 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Staff Kebersihan	61
Tabel 2.24 : Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Tamu Penghuni	62
Tabel 2.25 : Pengelompokan Ruang	62
Tabel 2.26 : Jumlah Penduduk Kelurahan Mekarsari	66
Tabel 2.27 : Perbandingan Unit Hunian	67
Tabel 2.28 : Kebutuhan Blok Hunian	68
Tabel 2.29 : Penyediaan Prasarana Lingkungan	69
Tabel 2.30 : Kebutuhan Fasilitas Umum dan Fasilitas Sosial	74
Tabel 2.31 : Perhitungan Luas Hunian	75
Tabel 2.32 : Kebutuhan Fasilitas Parkir Mobil	77
Tabel 2.33 : Kebutuhan Fasilitas Parkir Motor	77
Tabel 2.34 : Kebutuhan Fasilitas Area Parkir	77
Tabel 2.35 : Tabel Pemakaian Air minimum	78
Tabel 2.36 : Standar Minimum Lebar Pedestrian	79
Tabel 2.37 : Luas Fasilitas Kawasan	80
Tabel 2.38 : Luas Fasilitas Lainnya	81
Tabel 3.1 : Analisis Fungsi	90
Tabel 3.2 : Analisis SWOT	92
Tabel 3.3 : Analisis Kebutuhan Kontainer Di Kawasan Resettlement Hunian Vertikal	108
Tabel 3.4 : Analisis Estimasi Total Biaya Pembangunan Resettlement Hunian Vertikal	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Kawasan Industri Yang Berdekatan dengan Lokasi Eksisting	1
Gambar 1.2 : Lokasi Perancangan RT 04 RW 05.....	3
Gambar 1.3 : Alur Berpikir.....	4
Gambar 2.1 : Skema Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan dan Permukiman Kumuh.....	9
Gambar 2.2 : Skema Penanganan Lahan	10
Gambar 2.3 : Denah bangunan dengan dilatasi	16
Gambar 2.4 : Radius belokan kendaraan pemadam kebakaran	22
Gambar 2.5 : Perhentian Mobil Kebakaran	23
Gambar 2.6 : Shaft Kebakaran	23
Gambar 2.7 : Tabel ukuran sumur resapan	26
Gambar 2.8 : Sistem IPAL Domestik	26
Gambar 2.9 : Air hujan dari atap bangunan ke sumur resapan melalui saluran air hujan.....	27
Gambar 2.10 : Aspek Legal Rumah Susun	30
Gambar 2.11 : Ilustrasi Penumpukkan	32
Gambar 2.12 : Prinsip-prinsip permakultur	35
Gambar 2.13 : Bunga Permakultur	36
Gambar 2.14 : Parameter desain permakultur	36
Gambar 2.15 : Keberadaan Rusun Pekunden berada di pusat Kota Semarang	38
Gambar 2.16 : Proses Resettlement Kampung Pekunden ke Rusunawa Pekunden	39
Gambar 2.17 : Timeline Perkampungan di Singapura	40
Gambar 2.18 : <i>Keetwonen Complex Houses</i> , Amsterdam	41
Gambar 2.19 : <i>Social Housing</i> Dharavi, Mumbai, India	42
Gambar 2.20 : <i>Social Housing</i> Dharavi, Mumbai, India	43
Gambar 2.21 : <i>City Container</i> , Inggris	43
Gambar 2.22 : Rumah Baca AMIN, Kota Batu, Malang	44
Gambar 2.23 : Hotel <i>Greenhorst</i> , Yogyakarta	45
Gambar 2.24 : Sistem Hidroponik	46
Gambar 2.25 : Prinsip Permakultur	48
Gambar 2.26 : Bunga sistem perancangan permakultur	49
Gambar 2.27 : Contoh Pembagian Zona Permakultur	50
Gambar 2.28 : Site Plan Osa Mountain Village	52
Gambar 2.29 : <i>Faasai Resort and Spa</i>	53
Gambar 2.30 : Taman <i>Petanu Eco Neighborhood</i>	54
Gambar 2.31 : Salah satu pasif desain dengan penggunaan kisi-kisi sebagai <i>sun shading</i>	54
Gambar 2.32 : Rangka baja sebagai struktur	55
Gambar 2.33 : <i>Urban farming</i> sebagai penerapan tema Permakultur pada balkon	56
Gambar 2.34 : Eksisting Jumlah Rumah	57
Gambar 2.35 : Struktur Organisasi Kawasan Rumah Susun	58
Gambar 2.36 : Standar Penzoningan Vertikal	63
Gambar 2.37 : Skema Pengelompokkan Ruang	64
Gambar 2.38 : Zoning Makro	64
Gambar 2.39 : Diagram Balon Unit Hunian	65
Gambar 2.40 : Diagram Balon Rumah Susun	65
Gambar 2.41 : Perbandingan KDB dan Open Space	74

Gambar 3.1 : Kel. Mekarsari, Kec. Neglasari, Kota Tangerang	82
Gambar 3.2 : Penetapan Lokasi	83
Gambar 3.3 : Keberadaan Eksisting	83
Gambar 3.4 : Kemiringan Lahan	84
Gambar 3.5 : Ukuran Lahan	84
Gambar 3.6 : Posisi Tapak terhadap jalan arteri sekunder	85
Gambar 3.7 : Jalur Aksesibilitas Kendaraan	85
Gambar 3.8 : Aspek Pemandangan	86
Gambar 3.9 : Kebisingan dan vegetasi sekitar tapak	86
Gambar 3.10 : Arah air drainase	87
Gambar 3.11 : Iklim Lingkungan	87
Gambar 3.12 : Arah angin	88
Gambar 3.13 : Posisi Pembayangan Matahari	88
Gambar 3.14 : Tata Guna Lahan	89
Gambar 3.15 : Potensi aksesibilitas dan pemandangan	90
Gambar 3.16 : Posisi Entrance	91
Gambar 3.17 : <i>Buffering</i> Potensi Kebisingan	91
Gambar 3.18 : Penggabungan material kontainer dan penerapan urban farming	94
Gambar 3.19 : Penggunaan Struktur Kontainer sebagai struktur utama	94
Gambar 3.20 : Hubungan Antar Kontainer	95
Gambar 3.21 : Bagian Kontainer	96
Gambar 3.22 : Sistem Plumbing	96
Gambar 3.23 : Area Kamar Mandi / WC	97
Gambar 3.24 : <i>Down Feeds System</i>	97
Gambar 3.25 : Sistem Jaringan Air Kotor	98
Gambar 3.26 : Sistem Pengolahan Limbah Air Kotor	99
Gambar 3.27 : Sistem Pengelolaan Air Hujan	99
Gambar 3.28 : <i>Thermal linkage</i> berwarna Merah	100
Gambar 3.29 : Mekanisme Kerja Sprinkler	101
Gambar 3.30 : Tampilan Bentuk Bangunan	102
Gambar 3.31 : Penzoningan	103
Gambar 3.32 : Konsep Struktur	106
Gambar 3.33 : Perletakkan Tangga	107
Gambar 3.34 : Letak Hidran Lingkungan Berwarna Merah	107

DAFTAR PUSTAKA

- BP3IP. (n.d.). JENIS JENIS MUATAN KONTAINER.
- BPS. (2018). Kota Tangerang Dalam Angka.
- Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah Pusat. (2003). *Urban Sector Development Reform Program (USDRP)*.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2018). Urgensi dan konsep pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap permukiman kumuh.
- Dirjen Perhubungan Darat. (1996). PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR.
- Holmgren, D. (2002). *Permaculture ; Principles and Pathways beyond Sustainability*.
- <https://id.wikipedia.org/>. (2018). No Title. Diambil dari https://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_perusahaan_pengapalan_peti_kemas_menurut_jumlah_kapal_dan_peti_kemas
- ICLEI. (2017). Resilient Cities Report 2017 Tracking local progress on the resilience targets of SDG 11.
- Kemenperin. (2018). Peraturan Menteri No.53 Tahun 2018.
- Kementerian PUPR. (2018). Perancangan Rumah Susun menggunakan Multi Modul, (September).
- Kramadibrata, S. (2002). *Perencanaan Pelabuhan*.
- Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Tangerang. (2015). *Laporan Status Lingkungan Hidup Daerah Kota Tangerang*.
- Mollison, B. (1996). *Permaculture Two: Practical Design for Town and Country in Permanent Agriculture*.
- Paramita, B. (2018). *Hunian Vertikal, Sebuah Telaah Legalitas, Spasial, Perencanaan dan Perancangan Arsitektural*.
- Pemerintah Pusat Republik Indonesia. (2011). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1 TAHUN 2011.
- Permakultur. (2019). Diambil dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Permakultur>
- Permen PUPR. (2015). Permen PUPR No.20/ PRT/M/2015.
- Permenaker. (1980). PERATURAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI No : PER.04/MEN/1980 TENTANG SYARAT-SYARAT PEMASANGAN DAN PEMELIHARAN ALAT PEMADAM API RINGAN.

- Perumnas. (2011). UNDANG - UNDANG NO.20 TAHUN 2011.
- Program Kota Tangerang LIVE. (2015). Program Kota Tangerang LIVE. *Program Kota Tangerang LIVE*.
- PUPR, P. (2007). Permen PU 05/PRT/M/20017.
- Puslitbang. (2000). SNI 03-3985-2000 Tata cara perencanaan, pemasangan dan pengujian sistem deteksi dan alarm kebakaran untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung.
- Reddy, B. V. V. (2016). Sustainable materials for low carbon buildings, (August 2009).
<https://doi.org/10.1093/ijlct/ctp025>
- Setiyono, S. Y. dan. (2008). PERENCANAAN INSTALASI PENGOLAHAN LIMBAH DOMESTIK DI RUMAH SUSUN KARANG ANYAR JAKARTA.
- Surat Keputusan Walikota no.688. (2016).
- The Permaculture Research Institute. (n.d.). What's Permaculture? Diambil dari permaculturenews.org
- Wibisono, N. (2017). Dari Kampung Menuju Rusun dan Apartemen. Diambil dari <https://tirto.id/dari-kampung-menuju-rusun-dan-apartemen-cj3o>
- Yudhapratama. (n.d.). Rumah Susun Ala Pekunden Semarang. Diambil dari <http://pemudatataruang.or.id/index.php/publikasi/artikel/208-pekunden-semarang>