SURAT TUGAS

Nomor: 1135-R/UNTAR/PENELITIAN/III/2022

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

1. **OCTAVIANY**
2. **ALVIN HADIWONO, S.T., M.T.**

Untuk melaksanakan kegiatan penelitian/publikasi ilmiah dengan data sebagai berikut:

Judul	:	Neo-Kajang : Sebuah Tipologi Baru Pemukiman Ekologis Bagi Komunitas Suku Laut
Nama Media	:	Jurnal Stupa ? Sains, Teknologi, Urban, Perancangan Arsitektur
Penerbit	:	Prodi Arsitektur UNTAR
Volume/Tahun	:	Volume 3, Nomor 2; Oktober (2021)
URL Repository	:	https://journal.untar.ac.id

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

02 Maret 2022
Rektor

Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN

Print Security : 95ff6a3d721ab70dc7f4d9db82aab1e8

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

JURNAL STUPA

Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur

OKTOBER 2021
Vol. 3, No. 2

Jurusan Arsitektur dan Perencanaan
Fakultas Teknik
Universitas Tarumanagara

JURNAL STUPA (Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur) - Vol. 3, No. 2, OKTOBER 2021

Jurusan Arsitektur dan Perencanaan
Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara
Kampus 1, Gedung L, Lantai 7
Jl. Letjend. S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440
Telp. (021) 5638335 ext. 321
Email: jurnalstupa@ft.untar.ac.id

9 772685 626004
9 772685 563002

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

DAFTAR ISI

STUDI FLEKSIBILITAS PADA WADAH KOMUNITAS TANGGAP BENCANA BANJIR DI JAKARTA TIMUR 1279 - 1294
Revina Howin Ciafudi, Diah Anggraini

PERANCANGAN RUSUNAWA SEBAGAI HUNIAN SEHAT DAN BERKELANJUTAN BAGI MBR DI KAPUK, JAKARTA BARAT 1295 - 1308
Robby Indrajaya, Diah Anggraini

OMAH MANGROVE: PENDEKATAN ARSITEKTUR LINGKUNGAN DAN LOKALITAS DALAM PERANCANGAN ECOWISATA MANGROVE DI MUARA ANGKE 1309 - 1320
Matthew Louis, Diah Anggraini

FUNGSI EKOWISATA SEBAGAI SARANA EDUKASI PELESTARIAN HUTAN TROPIS DI KABIL, BATAM 1321 - 1334
Robert Halim, Diah Anggraini

GRIYA MODE BERKELANJUTAN DI KOTA BEKASI 1335 - 1348
Muhammad Dzamarsyach Dewanto, Diah Anggraini

PERAN AKTIF ARSITEKTUR DALAM MEMBENTUK POLA PERILAKU MASYARAKAT YANG SADAR LINGKUNGAN MELALUI PERSEPSI RUANG 1349 - 1360
Chelsea Taurusia Chandra, Franky Liauw

GALERI EDUKASI PLASTIK DENGAN PENDEKATAN METODE PERANCANGAN PLASTIS 1361 - 1372
Wandy Halim, Franky Liauw

KAMPOENG PELANGI: KAMPUNG VERTIKAL UNTUK MASYARAKAT BERPENGHASILAN RENDAH 1373 - 1386
Alvin, Franky Liauw

RUANG TUMBUH UNTUK PENYU DAN TERUMBU KARANG DENGAN METODE KAMUFLASE 1389 - 1402
Bernadette Adelia Oktaviani, Franky Liauw

PENGAPLIKASIAN SIMBIOSIS DAN ARSITEKTUR RESILIENSI DALAM DESAIN SENTRA BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN BANDENG ADAPTIF DI TAMBAKREJO 1403 - 1412
Marcellin Gaby Sunyoto, Rudy Trisno

***CO-LIVING* DENGAN KONSEP ECO-BUILDING UNTUK ERA PANDEMI HINGGA PASCA-PANDEMI** 1413 - 1422
Nathanael Hizkia, Rudy Trisno

PENERAPAN EKOLOGI, SIMBIOSIS, DAN BIOFILIK PADA RUANG PEMULIHAN DEPRESI PASCAPANDEMI 1423 - 1436
Editha Santika, Rudi Trisno

SISTEM *NETT ZERO ENERGY BUILDING* PADA RUSUNAWA 1437 - 1446
Anisa Yusita Pratama, Rudy Trisno

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

RUMAH FESYEN BERKELANJUTAN DI BANDUNG DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI, SIMBIOSIS DAN METAFORA 1447 - 1454
Tjut Nabilla Zafriana, Rudy Trisno

METODE *SPATIAL MACHINE* ANTARA MENCIPTAKAN KONSERVASI KOMODO DAN MENJALIN KEMBALI SAUDARA SEDARAH LEGENDA PUTRI NAJO DI PULAU KOMODO 1455 - 1470
Joshua Keefe, Agustinus Sutanto

BALI - PUSAT FASHION NUSANTARA : MERUANGKAN WARISAN BUDAYA SEBAGAI *SLOW FASHION* 1471 - 1484
Felix Suanto, Agustinus Sutanto

***KABONG KAENG*: TIPOLOGI BARU HUNIAN EKOLOGIS SUKU ASMAT** 1485 - 1498
Stenlie Dharma Putra, Agustinus Sutanto

***HIVE CITY* : KONSERVASI DAN WISATA PADA KAWASAN KECAMATAN CILEUNGSI BOGOR** 1499 - 1514
Aldo Linardi, Agustinus Sutanto

FASILITAS PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN DAN PETERNAKAN 1515 - 2
Mochammad Tegar Alexander

MUSEUM GARIS WAKTU TERUMBU KARANG 1527 - 1540
Carolina Tedjapranata

LOKA: RUMPUN TERINTEGRASI KULTUR DAN AGRARI 1541 - 1552
Ruthchan

RUMAH RAMAH BANJIR DI KAMPUNG PEJATEN TIMUR 1553 - 1566
Angie Abigail Setiawan

SEMERBAK HARUM SANG KUSUMA: WADAH PELESTARIAN SENI DAN BUDAYA SUKU TENGGER DI PUNCAK BROMO 1567 - 1580
Junita Delphin, Sutarki Sutisna

WISATA HUTAN DI DESA DAYAK KANAYATN 1581 - 1596
Canggita Lusya, Sutarki Sutisna

HUNIAN DAN FASILITAS REKREASI PESISIR LAMBOLO 1597 - 1610
Kevin Adriel, Sutarki Sutisna

MENGENANG KOTA HILANG. KEMBALINYA HARMONI GLAGAHARUM SIDOARJO 1611 - 1626
Shaellina Alfath Mauludy, Sutarki Sutisna

***AKUATORIUM*: MENUJU ALTERNATIF KREMASI YANG LEBIH HIJAU** 1627 - 1642
Jeremy Edbert Jingga, Sutarki Sutisna

MUSEUM BIOTA LAUT SUNDA KELAPA 1643 - 1652
Alfin Aditya, Rudy Surya

SEBUAH RUANG UNTUK KOMUNITAS SAMPAH PLASTIK DI MURIA RAYA, JAKARTA SELATAN 1653 - 1664
Audrey, Rudy Surya

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

PUSAT KOMUNITAS ADAPTIF KEMANG *KEMANG ADAPTIVE COMMUNITY HUB* 1665 - 1680
Diego Mozes Leong, Rudy Surya

KONSERVASI TERUMBU KARANG SEBAGAI UPAYA MENJAGA EKOSISTEM DI LAUT 1681 - 1690
Jason Wirawan, Rudy Surya

PENERAPAN SISTEM BANGUNAN APUNG SEBAGAI CARA UNTUK BERDAMAI DENGAN BANJIR DI JAKARTA UTARA 1691 - 1702
Dennis, Rudy Surya

PEMAKAMAN MASA DEPAN RAMAH LINGKUNGAN DI CISAUK 1703 - 1712
Gregorius Agung Dwinurcahyo, Tony Winata

REVITALISASI HUNIAN VERTIKAL DI MUARA ANGKE, JAKARTA UTARA 1713 - 1720
Fransina Pietersz, Tony Winata

PENERAPAN METODE LANDSCAPE-URBANISM DALAM PERANCANGAN RUANG REKREASI KEBUGARAN DI SAWANGAN DEPOK 1721 - 1732
Glenn Geraldi, Tony Winata

PERLUASAN HUTAN KOTA DAN EXPLORATORIUM ALAM DI PAMULANG 1733 - 1748
Fila Ferari, Tony Winata

EKOSISTEM KEHIDUPAN YANG BERKELANJUTAN DENGAN SISTEM APUNG 1749 - 1760
Christie Angelina, Tony Winata

PUSAT BUDAYA PALEMBANG DI 13 ILIR, SUMATERA SELATAN 1761 - 1774
Febian Pratama

HUNIAN WARGA YANG 'KOMPAK DAN BERKELANJUTAN' DI KAMPUNG SAWAH, JAKARTA UTARA 1775 - 1786
Erika Visca Lina

HUNIAN ADAPTIF SEBAGAI REVITALISASI PERMUKIMAN KUMUHKAMPUNG RAWA BENGEK 1787 - 1802
Natasha Jeanette Sapoetra

ARSITEKTUR PERKEBUNAN VERTIKAL SEBAGAI SOLUSI DARI PERMASALAHAN PANGAN DAERAH PERKOTAAN 1803 - 1814
Alexander Yusuf Yogie

PUSAT EDUKASI POLUSI SERTA LINGKUNGAN DAN KANTOR KLHK YANG BEBAS DARI DAMPAK POLUSI UDARA DENGAN METODE *GREEN ARCHITECTURE* 1815 - 1824
Farrel Ghazy Primananda Kristiharto , Timmy Setiawan

PUSAT KREATIF DAN PENGOLAHAN FESYEN DAN MISELIUM BANDUNG 1825 - 1834
Fransisca Meilanny, Timmy Setiawan

PENDEKATAN DESAIN KESEHARIAN PADA EKOWISATA MANGROVE DI DESA PANTAI MEKAR, MUARA GEMBONG, BEKASI 1835 - 1848
Gracia Kristina, Timmy Setiawan

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

PENGOLAHAN LIMBAH SANITASI BERBASIS BIO-ENERGI DALAM PENATAAN KAWASAN HUNIAN KUMUH DI TANJUNG DUREN UTARA, JAKARTA BARAT 1849 - 1860
Kayatsha Mutiara Nasser, Timmy Setiawan

[RE]IMAJI GLODOK MELALUI *ECHOLOGY* 1861 - 1874
Vito Wijaya, Maria Veronica Gandha

EKOLOGI BUDAYA DAN TRADISI : HIDUP DI DALAM RUANG ARSITEKTUR MULTI ETNIS 1875 - 1886
Varianotto Sanjaya, Maria Veronica Gandha

KONSEP ARSITEKTUR EKOLOGI PADA RUMAH PEMASYARAKATAN BERBASIS KOMUNITAS DAN PENGEMBANGAN DIRI 1887 - 1904
Octavianus Bryan, Maria Veronica Gandha

MOOD ECOLOGY AKTIVATOR UNTUK SETIAP TEMPAT 1905 - 1918
Giovani Baptista, Maria Veronica Gandha

PUSAT PEMANFAATAN DAN KONSERVASI TAILING KUTO PANJI 1919 - 1932
Steffi Setiawan, Maria Veronica Gandha

PENATAAN RUANG PUBLIK TEPI SUNGAI UNTUK MENGHIDUPKAN KEMBALI FUNGSI SUNGAI KOTA JAKARTA 1933 - 1944
Jessica Wijaya, Suryono Herlambang

HUNIAN SOSIAL DENGAN PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE 1945 - 1958
Naganda Putra Margamu, Suryono Herlambang

PENERAPAN METODE THERAPEUTIC ARCHITECTURE PADA HUNIAN PRODUKTIF & RUANG KOMUNAL BAGI PENDUDUK LANJUT USIA 1959 - 1970
Shienia, Suryono Herlambang

RUANG KOMUNAL BARU: PERANCANGAN FASILITAS KOMUNITAS (REKREASI-RELAKSASI-KEBUGARAN) DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI PLUIT, JAKARTA UTARA 1971 - 1986
Arnantya Fajar Ramadhanti, Suryono Herlambang

***NORMAL LIVING:* ARSITEKTUR BERPERAN SEBAGAI PENGUBAH STIGMA BURUK &DISKRIMINASI ATAS KAUM DIFABEL** 1987 - 2000
Jihan Nurmaulida, Suryono Herlambang

PENGOLAHAN SAMPAH BERBASIS ENERGI TERBARUKAN DAN PENERAPAN SAMPAH DAUR ULANG PADA MATERIAL BANGUNAN DI TPST BANTARGEBANG 2001 - 2014
Helen Agnesia, Fermanto Lianto

PENERAPAN *SELF-SUFFICIENT* PADA REDESAIN RUMAH SUSUN KEBON KACANG 2015 - 2030
Silvia, Fermanto Lianto

PENERAPAN TEKTONIKA DAN BANGUNAN MODULAR DALAM PERANCANGAN PROYEK PENGAWASAN DAN REBOISASI HUTAN BEKAS TERBAKAR 2031 - 2044
Efraim Jusuf, Fermanto Lianto

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

PENERAPAN METODE NARASI ARSITEKTUR DALAM PERANCANGAN EKSTRAKURIKULER PENDIDIKAN EKOLOGI DI KAWASAN EDUTOWN, BSD 2045 - 2060
Ferdi James, Fermanto Lianto

PENERAPAN METODE *PROGRAMMING FRAMEWORK* PADA PUSAT PENGOLAHAN DAN PENELITIAN KERANG DI KAMPUNG KERANG IJO 2061 - 2070
Kevin Gumilang

PUSAT REKREASI DAN EDUKASI PEMBUDIDAYAAN MANGROVE 2071 - 2082
Tjan Venny Epilia, Budi A Sukada

TEKNOLOGI PERTANIAN BERBASIS EKOLOGI 2083 - 2094
Kevin, Budi Adelar Sukada

PERMUKIMAN BARU HEMAT ENERGI DI SUDIROPRAJAN 2095 - 2108
Rychell Lyaputera, Budi A. Sukada

KANTOR SEWA DAN *CO-WORKING* DENGAN PEMANFAATAN TAMAN ENERGI TERBARUKAN 2109 - 2124
Lidia Wiriani, Budi A. Sukada

PERANCANGAN APARTEMEN SOHO DI SAAT DAN SETELAH PANDEMI COVID 19 2125 - 2140
Serine Elisputri, Mieke Choandi

RUMAH WISATA BATIK MANGROVE: KEMBALI KE AWAL (MEMPERKENALKAN BATIK MANGROVE SEBAGAI WARISAN BUDAYA) 2141 - 2152
Karina Adelia, Mieke Choandi

APLIKASI DESAIN BIOFILIK DALAM KOMUNITAS SENIOR DI JAKARTA UTARA 2153 - 2164
Nathania Jifia, Mieke Choandi

MERANCANG KOMUNITAS ANAK MUDA BERBASIS ARSITEKTUR EKOLOGI 2165 - 2176
Estefany Betzy Gultom, Mieke Choandi

PERANCANGAN GEDUNG KESENIAN TARI DAN PEWAYANGAN KOTA BEKASI MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI 2177 - 2188
Nadia Sabrina, Mieke Choandi

SUDIRMAN ONLINE TRANSPORT HUB 2189 - 2198
Abi Rafi Pratama,Nina Carina

***VERTICAL FARMING* SEBAGAI UPAYA KONSERVASI EKOLOGI BUMI** 2199 - 2210
Darren Ariel Yeremia, Nina Carina

PROGRAM KOEKSISTENSI MANUSIA DENGAN ORANGUTAN BORNEO DI HUTAN LINDUNG SAMBOJA LESTARI, KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR 2211 - 2222
Nadia Erica Hindrakusuma, Nina Carina

FASILITAS PENANGANAN HEWAN TERLANTAR 2223 - 2236
Cecilia Evelina, Nina Carina

RUANG EDUKASI HUTAN DI KALIMANTAN 2237 - 2246
Anugerah Bagus Wicaksono, Nina Carina

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

SOCIO-ECOLOGY HOUSING **: KAMPUNG VERTIKAL SEBAGAI RUMAH SUSUN DI PERMUKIMAN KUMUH MUARA BARU** 2247 - 2260
Owen Sebastian, Sidhi Wiguna Teh

MARINE AGRO-RESEARCH & EDUCATION CENTER 2261 - 2268
Theodorus Margareth Milenia, Sidhi Wiguna Teh

PENDEKATAN KONSEP TOD DALAM DESAIN FASILITAS PUSAT TRANSPORTASI PUBLIK DAN RUANG KOMUNAL DI RAWA BUAYA 2269 - 2280
Filip Julianus Sudjana, Sidhi Wiguna Teh

PENERAPAN METODE BIOKLIMATIK DALAM DESAIN RUSUNAMI YANG INTERAKTIF,SEHAT DAN AKTIF 2281 - 2292
Clairine Aloysia Benedicta, Sidhi Wiguna Teh

PENERAPAN TEORI *SUPERIMPOSITION METHODS* BERNARD TSCHUMI PADA PENGOLAHAN SAMPAH DAN SARANA EDUKASINYA 2293 - 2302
Adriel Gandhi, Sidhi Wiguna Teh

PENERAPAN ARSITEKTUR EKOLOGIS DAN *SUSTAINABLE* PADA RUANG DAUR ULANG DAN REKREASI SAMPAH DI DADAP 2303 - 2316
Leah Alifahni, Martin Halim

PENERAPAN METODE BIOFILIK PADA TRANSFORMASI GUBAHAN MASSA RUANG INTERAKTIF BERBASIS EKOLOGIS SEBAGAI BANGUNAN *BEYOND ECOLOGY* DI KEMANGGISAN 2317 - 2332
William Japardy, Martin Halim

PABRIK GASIFIKASI BERBASIS EDUKASI DAN REKREASI AIR SEBAGAI SOLUSI PENCEMARAN SAMPAH PLASTIK SUNGAI CITARUM KABUPATEN BANDUNG 2333 - 2346
Kevin Joshua Adiyanto Hutagaol, Martin Halim

STRATEGI ADAPTASI KAMPUNG TERHADAP KENAIKAN AIR LAUT DAN PENURUNAN TANAH DI MUARA ANGKE 2347 - 2358
Abigael Mardianto, Martin Halim

BANGUNAN PENGOLAHAN AIR SEBAGAI SOLUSI KETERBATASAN AIR BERSIH DI MUARA BARU 2359 - 2372
Johnson Wijaya, Martin Halim

LIVING MUSEUM **MUSTIKA RASA NUSANTARA DI PEKOJAN JAKARTA UTARA** 2373 - 2380
Jeremy Vincent, Suwardana Winata

FASILITAS PEMULIHAN ENERGI PLASTIK DENGAN KONTEKS PERKOTAAN DAN KOMUNITAS 2381 - 2390
Marcellus Lucky Tanong, Suwardana Winata

PENGOLAHAN MIKROALGA BERORIENTASI MASA DEPAN UNTUK INDUSTRI KOSMETIK DI ANCOL 2391 - 2398
Andrea Murdiono, Suwardana Winata

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

PETERNAKAN SAPI VERTIKAL BERKELANJUTAN 2399 - 2406
Merry Suryani, Suwardana Winata

***DESIGN LANDSCAPE URBANISM* PADA TAMAN HORTIKULTURA TROPIS WADUK PLUIT** 2407 - 2422
Fransiska Lasriama, Tatang H. Pangestu

PENDEKATAN KARAKTERISTIK TANAMAN DALAM PERANCANGAN ARBORETUM 2423 - 2434
Michael Vincent, Doddy Yuono

PENDEKATAN KONSEP BIOPHILIC DESIGN DALAM PERANCANGAN TEMPAT PUBLIK 2435 - 2448
Josua Keneth, Doddy Yuono

HYBRID PROGRAM REKREASI DAN PENGOLAHAN SAMPAH MAKANAN BERBASIS MASYARAKAT 2449 - 2462
Gabriantika Kandiana Handayani, Doddy Yuono

PENDEKATAN PERILAKU TRENGGILING SUNDA DALAM PERANCANGAN PUSAT KONSERVASI 2463 - 2476
Nur Afifah Khairunnisa, Doddy Yuono

REVITALISASI HUNIAN KAMPUNG NELAYAN BERBASIS PADA KEHIDUPAN KESEHARIAN NELAYAN 2477 - 2792
Ryan Hartadi Hiumawan, Samsu Hendra Siwi

PUSAT INFORMASI TURIS DI KAMPUNG BATIK BABAGAN LASEM BERBASIS *ECO*-BATIK 2793 - 2808
Natalia Lie Leonard, Samsu Hendra Siwi

REDESAIN PEMUKIMAN KUMUH GANG MARLINA BERBASIS KARAKTERISTIK MBR 2809 - 2822
Samuel Freddy Sihite, Samsu Hendra Siwi

***FLYING FOX TECHNOSPHERE*: WISATA DAN PENANGKARAN KELELAWAR DI TAPANGO, SULAWESI BARAT** 2823 - 2832
Julius, Alvin Hadiwono

***HOUSE OF BLACK SOLDIER FLIES*: PETERNAKAN DAN GALERI EKOSISTEM LALAT TENTARA HITAM** 2833 - 2844
Mikael Morgan, Alvin Hadiwono

***SWALLOW HABI-TECH:* PENANGKARAN DAN GALERI WALET DI KARST CIAMPEA, BOGOR, INDONESIA** 2845 - 2860
Maria Stefani, Alvin Hadiwono

NEO-KAJANG: SEBUAH TIPOLOGI BARU PEMUKIMAN EKOLOGIS BAGI KOMUNITAS SUKU LAUT 2861 - 2876
Octaviany, Alvin Hadiwono

***SEAWEED CHRONICLE:* SEBUAH PROYEK HIBRIDA ESTETIKA & INDUSTRI RUMPUT LAUT DI PULAU PARI, KEPULAUAN SERIBU, INDONESIA** 2877 - 2890
Gabrielle Nadine Cahya Mulya, Alvin Hadiwono

***"UNZOO":* TAMAN SATWA DI KUTAI KARTANEGARA, KALIMANTAN TIMUR** 2891 - 2902
Jessie Tineshia Ng, Denny Husin

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

ZERO FOOD WASTE: **PASAR HIJAU TRADISIONAL DI GROGOL, JAKARTA BARAT** 2903 - 2912
Felia Alexandra Linoh, Denny Husin

RING OF LIFE : **SEBUAH STRATEGI PENYELAMATAN TERUMBU KARANG** 2913 - 2926
Fransisca Angeline Joham, Denny Husin

HABITAT KEANEKARAGAMAN HAYATI DAN PUSAT JAJANAN SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BIOENERGI 2927 - 2936
Bobby Febrian, Denny Husin

RUANG AJAR BALANG: **FASILITAS EDUKASI PEMANFAATAN DAN PENGOLAHAN ECENG GONDOK DI SUNGAI SIAK** 2937 - 2950
Vellisa Chou, Djidjin Wipranata

FASILITAS PEMANFAATAN RUMPUT LAUT DI LAUT WULA, NUSA TENGGARA TIMUR 2951 - 2964
Stevie, Djidjin Wipranata

IMPLEMENTASI PANGAN BERKELANJUTAN DI BALEKAMBANG MELALUI FASILITAS *AQUAPONIC* BERBASIS KOMUNITAS 2965 - 2978
Risyad Nadhifian Reksoprodjo, Djidjin Wipranata

PUSAT PERAWATAN PSIKOLOGIS UNTUK PEKERJA DI LINGKUNGAN BISING – KAWASAN JABABEKA 2979 - 2992
Juan Vinandy, Suwandi Supatra

KOMUNITAS SWASEMBADA BEBAS POLUSI KARBON DI RUSUN TANGERANG SELATAN 2993 - 3008
Hansen Jeremy Rahardjo, Suwandi Supatra

FASILITAS PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR BERSIH UNTUK MASYARAKAT PENJARINGAN 3009 - 3018
Bernadeth Shirley, Suwandi Supatra

FASILITAS PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK DAN GALERI EDUKASI DI KAMPUNG MELAYU 3019 - 3032
Pramukti Siswo Sunarno, Petrus Rudi Kasimun

APLIKASI *SENSORIAL ARCHITECTURE* PADA FASILITAS PENGOLAHAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI KELURAHAN PAPANGGO 3033 - 3046
Jasmine Calista, Petrus Rudi Kasimun

REDESAIN PASAR KOPRO MENJADI PASAR BERBASIS NOL SAMPAH MAKANAN, GROGOL PETAMBURAN 3047 - 3056
Venny Mettasari, Petrus Rudi Kasimun

RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DAN PERKEBUNAN KOTA DI KELURAHAN PONDOK BAMBU 3057 - 3068
Giorgio Jivanka, Petrus Rudi Kasimun

PENDEKATAN DESAIN BERBASIS POLA PERILAKU DAN PANOPTIK PADA RUMAH INTERAKTIF ANAK JALANAN DAN HEWAN TERLANTAR DI CIRACAS 3069 - 3078
Ruby Sutanto, Priscilla Epifania Ariaji

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

OLAH DESAIN MODUL APUNG PADA HUNIAN APUNG TUMBUH DI MUARA ANGKE 3079 - 3088
Alexander Kevin Gunarso, Priscilla Epifania Ariaji

PENERAPAN PENDEKATAN PRAGMATIS: BENTUK MENGIKUTI FUNGSI DALAM PERANCANGAN ARSITEKTUR INDUSTRI YANG EKOLOGIS 3089 - 3098
Christina Ferlenthya Puwardi, Priscilla Epifania Ariaji

PENERAPAN BIOFILIK ARSITEKTUR DAN GEOMETRI FRAKTAL PADA DESAIN FASILITAS KONSERVASI PEMBUDIDAYAAN TERUMBU KARANG DI LABUAN BAJO 3099 - 3110
Nadya Amelia, Priscilla Epifania Ariaji

PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN PADA FASILITAS KONSERVASI AIR DI BALIGE, DANAU TOBA 3111 - 3122
Anri Samuel Pulungan

PENERAPAN KONSEP BANGUNAN NOL SAMPAH PADA DESAIN FASILITAS PENGOLAHAN SAMPAH DI MUARA ANGKE 3123 - 3128
Alvin Pranata, Stephanus Huwae

HUNIAN VERTIKAL PRODUKTIF DI PAPANGGO, JAKARTA UTARA 3129 - 3144
Elda Widiastri, Stephanus Huwae

PENDEKATAN ARSITEKTUR KOSMOLOGI BALI DAN PRAGMATIC UTOPIA DALAM MERANCANG KONSERVASI TERUMBU KARANG DI PULAU NUSA PENIDA 3145 - 3156
Nicholas Gabriel, J.M. Joko Priyono Santosa

BANGUNAN UNTUK BERNAFAS SOLUSI POLUSI UDARA DI JAKARTA 3157 - 3164
Kenzo Therin, J.M. Joko Priyono Santoso

METODE INSINERASI PADA FASILITAS PENGOLAHAN SAMPAH DI JAKARTA TIMUR 3165 - 3176
Rizka Yuniar, JM. Joko Priyono Santosa

SENTRA PERTANIAN KOTA JAKARTA PUSAT 3177 - 3186
Fahira Muntaz, J.M Joko Priyono Santosa

PENATAAN KAMPUNG GUJI BARU DENGAN KONSEP KONSOLIDASI TANAH VERTIKAL 3187 - 3202
Rani Rachmasari, Suryono Herlambang, Suryadi Santoso

STUDI KEBERHASILAN PENGELOLAAN WISATA BERBASIS COMMUNITY BASED TOURISM (STUDI KASUS: AIR TERJUN TUMPAK SEWU, DESA SIDOMULYO, KECAMATAN PRONOJIWO, KABUPATEN LUMAJANG) 3203 - 3216
Farrisha Haidir, Parino Rahardjo, Suryono Herlambang

RENCANA ADAPTASI PADA WILAYAH RAWAN PENURUNAN TANAH, KECAMATAN CENGKARENG, JAKARTA BARAT 3217 - 3228
Siti Wahyuningtyas Maulidiny, Parino Rahardjo, Suryono Herlambang

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

PENERAPAN PROGRAM KOTAKU DALAM MENGATASI KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH DI KAMPUNG RAWA BARAT, KELURAHAN KEBON JERUK, KOTA JAKARTA BARAT 3229 - 3244
Tika Amelia Karina, Parino Rahardjo, Jo Santoso

STUDI INTEGRASI MODA ANGKUTAN UMUM (STUDI KASUS : STASIUN GARUT BARU, KECAMATAN GARUT KOTA, KABUPATEN GARUT) 3245 - 3260
Bella Syafira, Suryono Herlambang, Parino Rahardjo

STUDI POTENSI WISATA CAGAR BUDAYA DESA SANGLIAT DOL 3261 - 3276
Edoardus Ayowembun, Suryono Herlambang, Jo Santoso

STUDI POLA PERGERAKAN PENUMPANG DI TITIK TRANSIT (STUDI KASUS : STASIUN MRT BLOK M DAN TERMINAL BUS BLOK M, KEBAYORAN BARU, JAKARTA SELATAN) 3277 - 3292
Felicia Sugita, Suryono Herlambang, Parino Rahardjo

PENATAAN FISIK KAWASAN WISATA TANGGO RAJO, KOTA JAMBI SEBAGAI KAWASAN WISATA BERKONSEP WATERFRONT 3293 - 3302
Bondan Wira Wicaksana, Parino Rahadjo, Suryono Herlambang

RENCANA PENATAAN KAWASAN WISATA TELAGA BIRU CISOKA, KABUPATEN TANGERANG 3303 - 3318
Sahda Salsabila, Suryono Herlambang, Parino Rahardjo

STUDI ASPEK HUNIAN BERKELANJUTAN PADA RUSUNAWA (OBJEK STUDI : RUSUNAWA RAWA BEBEK) 3319 - 3332
Abraham Marcelino, Sylvie Wirawati, I G Oka Sindhu Pribadi

RENCANA PENGELOLAAN OBJEK WISATA PANTAI BARON UNTUK MENINGKATKAN DAYA TARIK PENGUNJUNG (OBJEK STUDI : OBJEK WISATA PANTAI BARON DESA KEMADANG, KABUPATEN GUNUNGKIDUL) 3333 - 3344
Fitria Agistya Ningrum, B. Irwan Wipranata, Sylvie Wirawati

EVALUASI DAN PENINGKATAN PENGELOLAAN *SKYWALK* SEBAGAI DESTINASI WISATA (STUDI KASUS: KAWASAN CIHAMPELAS, KOTA BANDUNG, JAWA BARAT) 3345 - 3358
Maudy Fena Namira, B. Irwan Wipranata, Liong Ju Tjung

STUDI PENYEDIAAN FASILITAS DAN PERKEMBANGAN KOTA BARU DALAM RANGKA PEMENUHAN KEBUTUHAN PENGHUNI (STUDI KASUS : KOTA HARAPAN INDAH, BEKASI) 3359 - 3372
Della Miyono, Sylvie Wirawati, I G. Oka Sindhu Pribadi

PENATAAN KAWASAN WISATA AIR TERJUN LEUWI HEJO BERBASIS EKOWISATA 3373 - 3386
Bagus Febryan, B. Irwan Wipranata, I G Oka Sindhu Pribadi

RENCANA PENGELOLAAN DANAU TAMBING SEBAGAI KAWASAN EKOWISATA 3387 - 3400
Kezia Claudya Labonda, B. Irwan Wipranata , Sylvie Wirawati

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

EVALUASI KONSEP KAWASAN *TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT* (TOD) STASIUN CISAUK, KECAMATAN CISAUK, KABUPATEN TANGERANG, BANTEN. (STUDI KASUS STASIUN CISAUK, KECAMATAN CISAUK, KABUPATEN TANGERANG) 3401 - 3412
Beryllium Safiullah Ahmad, Sylvie Wirawati, B. Irwan Wipranata

STRATEGI PENGELOLAAN TAMAN KOTA SEBAGAI DESTINASI WISATA (OBJEK STUDI : TAMAN KOTA 2 BSD, KOTA TANGERANG SELATAN) 3413 - 3424
Alya Permata Asti, Sylvie Wirawati, Liong Ju Tjung

STRATEGI PENGELOLAAN DALAM RANGKA MENINGKATKAN DAYA TARIK PASAR SENI ANCOL 3425 - 3438
Yudhistira Pratama, Sylvie Wirawati, B. Irwan Wipranata

PENATAAN KAWASAN WISATA PANTAI GESING KECAMATAN PANGGANG, KABUPATEN GUNUNGKIDUL, YOGYAKARTA 3439 - 3452
Hana Grace Yosephine, Irwan Wipranata, Sylvie Wirawati

***RE-FEASIBILITY STUDY* PENGEMBANGAN APARTEMEN CISAUK POINT DENGAN METODE SENSITIVITAS UNTUK OPTIMALISASI INVESTASI** 3453 - 3466
Dodi, Sylvie Wirawati, Irwan Wipranata

STUDI KEBERHASILAN PENGELOLAAN OBJEK WISATA BERBASIS *COMMUNITY BASED TOURISM* (CBT), OBJEK STUDI : PANTAI NGURBLOAT, KABUPATEN MALUKU TENGGARA 3467 - 3478
Qhalfiah Hairun Bandjar, B. Irwan Wipranata, Sylvie Wirawati

EVALUASI REVITALISASI KAWASAN EKOWISATA WADUK DARMA (STUDI KASUS : REVITALISASI TAHAP 1 WISATA WADUK DARMA DESA JAGARA KECAMATAN DARMA KABUPATEN KUNINGAN JAWA BARAT) 3479 - 3494
Dhisa Putriady, B. Irwan Wipranata, Oka S. Pribadi

STUDI TINGKAT KEPUASAN PENGUNJUNG TERHADAP KETERSEDIAAN FASILITAS TAMAN KOTA (STUDI KASUS: TAMAN MENTENG, JAKARTA PUSAT) 3495 - 3508
Rizqi Kusumaningrum Henuhili, Sylvie Wirawati, Liong Ju Tjung

RENCANA PENGELOLAAN TAMAN HUTAN KOTA PENJARINGAN, JAKARTA UTARA 3509 - 3522
Merrilin Lauren, Sylvie Wirawati, Liong Ju Tjung

PENATAAN KAMPUNG KHAS RW 04 MANGGARAI (KOLABORATIF, HARMONI, ASRI, SOLID) 3523 - 3536
Priska Stefani, Joshua Marcell Iglecia Putralim, Wahyu Kusuma Astuti, Parino Rahardjo

JURNAL STUPA Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur
Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

NEO-KAJANG: SEBUAH TIPOLOGI BARU PEMUKIMAN EKOLOGIS BAGI KOMUNITAS SUKU LAUT

Octaviany[1)], Alvin Hadiwono[2)]

[1)]Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, viany257@gmail.com
[2)] Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, alvinh@ft.untar.ac.id

Masuk: 04-07-2021, revisi:14-08-2021, diterima untuk diterbitkan: 23-10-2021

Abstrak

Perkembangan kota sekarang ini tidak segalanya mengarah kearah positif. Karena pertumbuhan kota yang terlalu cepat dan tidak terencana dapat menimbulkan perubahan terhadap pola hidup, pengetahuan, lokalitas, identitas, dll. Suku Laut merupakan masyarakat yang dikenal biasa hidup di atas sampan yang dinamakan kajang. Namun sejak tahun 1990-an, Suku Laut ditempatkan pada posisi yang marjinal dan juga tidak mengenal peradaban dan modernitas, sehingga dikategorikan sebagai suku terasing. Oleh sebab itu, Suku Laut menjadi sasaran dalam agenda pemerintah, yaitu dengan membatasi akses mereka terhadap laut dan membuatkan pemukiman untuk mereka. Hal itu memaksa Suku Laut untuk menjalani pola hidup yang berbeda dengan yang dulu biasa mereka jalani, membawa diri mereka kepada kesadaran baru "kesadaran sebagai Suku Laut yang mendarat" dan menyebabkan munculnya nilai-nilai baru, perubahan spatial behavior (livehood, organisasi sosial, dll). Proyek ini menggunakan metode hibrida dengan parameternya, yaitu Filosofi Simbiosis Suku Laut dan Beyond Ecology yang diterapkan didalam perancangan. "Neo-Kajang" artinya "Melampaui-Kajang", Kajang merupakan istilah dari tempat tinggal Suku Laut, Sedangkan "Tipologi Baru Pemukiman Ekologis Suku Laut", berarti mengadaptasi perjalanan dan cara hidup Suku Laut ke dalam tipologi yang baru untuk menjawab tantangan zaman. Proyek ini juga diharapkan mampu mengangkat cara hidup Suku Laut dalam menghadapi perubahan zaman dimana sejatinya. Suku Laut merupakan salah satu contoh nyata tentang filosofi hidup effisien dan berdamai dengan lingkungan, khususnya wilayah kemaritiman.

Kata kunci: *beyond ecology*; modernitas; suku laut; tipologi baru.

Abstract

The development of the city today is not all in a positive direction. urban growth that is too fast and unplanned, it can cause changes to lifestyle, knowledge, locality, identity, etc. The Sea Nomad is a community that is known to live on a canoe called a kajang. However, since the 1990s, the Sea Nomad has been placed in a marginal position and also does not know civilization and modernity, so it is categorized as an isolated Nomad. Therefore, the Sea Nomad became a target in the government's agenda, namely by limiting their access to the sea and building settlements for them. This forces the Sea Nomad to live a different lifestyle from the one they used to live, bringing themselves to a new awareness of "awareness as a landed Sea Nomad" and causing the emergence of new values, changes in spatial behavior (livehood, social organization, etc.).). This project uses a hybrid method with parameters, namely the Symbiosis Philosophy of Sea Nomad and Beyond Ecology which are applied in the design. "Neo-Kajang" means "Beyond-Kajang", Kajang is the term for where the Sea Nomad live, while "New typology of marine tribal ecological settlements" means adapting the journey and way of life of the Sea Nomad into a new typology to answer the challenges of the times. This project is also expected to be able to elevate the way of life of the Sea Nomad in the face of changing times where in fact the Sea Nomad is a real example of the philosophy of living efficiently and at peace with the environment, especially the maritime area.

Keywords: beyond* ecology; modernity; new typology; sea *tribes.

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan kota saat ini menyebabkan perubahan terhadap paradigma pembangunan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Pertumbuhan kota yang terlalu cepat dan tidak terencana dapat menimbulkan perubahan terhadap pola hidup, pengetahuan, lokalitas, identitas, dll. Salah satunya seperti yang terjadi di dalam masyarakat Suku Laut.

Suku Laut disebut sebagai *Sea Nomads*, dikarenakan Suku Laut hidup nomaden dengan melakukan seluruh aktifitasnya diatas sampan yang dinamakan kajang. Kehidupan Suku Laut bergantung pada laut dan juga masih tradisional, dan mereka dikenal tidak menganut agama atau animisme. Dengan sampan/kajang, Suku Laut mengajarkan kepada anak serta cucu mereka tentang bagaimana dari hidup sampai kematian di atas laut. Laut merupakan sumber kehidupan dan perjalanan hidup bagi Suku Laut. Sejak tahun 1990-an, Suku Laut ditempatkan pada posisi yang marjinal dan juga tidak mengenal peradaban dan modernitas, sehingga dikategorikan sebagai suku terasing. Oleh sebab itu, Suku Laut menjadi sasaran dalam agenda pemerintah, yaitu dengan membatasi akses mereka terhadap laut dan membuatkan pemukiman untuk mereka.

Oleh sebab itu, Suku Laut menjadi sasaran proyek pembangunan pemerintah Indonesia, yaitu memodernkan Suku Laut dengan membatasi akses mereka terhadap laut, dan membuatkan pemukiman untuk mereka. Suku Laut juga menjadi terikat dengan regulasi yang mengatur mobilitas mereka, terutama ketika mereka harus melintasi batas-batas Negara (Chou, 2009).

Tentunya dengan memukimkan Suku Laut di pulau-pulau tertentu telah membawa berbagai dampak terhadap kehidupan sosial-budaya Suku Laut. Hal itu memaksa Suku Laut untuk menjalani pola hidup yang berbeda dengan yang dulu biasa mereka jalani, membawa diri mereka kepada kesadaran baru “kesadaran sebagai Suku Laut yang mendarat” (Prawirosusanto, 2015). Dalam hal ini, dapat terlihat Suku Laut di Kepulauan Riau mengalami pergeseran diakibatkan oleh agenda pembangunan (perkembangan kota) dan sejauh mana mereka dapat mengadopsi gaya hidup orang darat yang berbeda dengan gaya hidup mereka dulunya di sampan/kajang. Oleh sebab itu berbagai konsekuensi mengenai pola hidup, teritorial, mode produksi, lokalitas dan identitas menjadi isu utama, terlebih dengan masalah -masalah lingkungan/ekosistem yang terjadi ketika mereka hidup di darat.

Dalam konsep dan implementasi pembangunan yang berkelanjutan, Suku Laut merupakan salah satu contoh nyata tentang filosofi hidup effisien dan berdamai dengan lingkungan, khususnya wilayah kemaritiman. Sejauh mana kearifan lokal ini dapat bertahan sangat tergantung kepada sajauh mana mereka bisa mempertahankan persepsi terhadap lingkungan yang sekarang ada dari terpaan arus modernisasi dan globalisasi yang sering tidak berpihak terhadap lingkungan dan bahkan mengubah pola kehidupan suatu masyarakat itu sendiri.

Rumusan Permasalahan

Modernitas menyebabkan Suku Laut menjadi sasaran dalam agenda pemerintah, yaitu dengan membatasi akses mereka terhadap laut dan membuatkan pemukiman untuk mereka. Tentunya dengan memukimkan Suku Laut di pulau-pulau tertentu telah membawa berbagai dampak terhadap kehidupan sosial-budaya dan lokalitas Suku Laut. Hal itu memaksa Suku Laut untuk menjalani pola hidup yang berbeda dengan yang dulu biasa mereka jalani. Melalui “Tipologi baru pemukiman ekologis Suku laut”, berarti mengadaptasi perjalanan dan cara hidup Suku Laut ke dalam tipologi yang baru untuk menjawab tantangan zaman.

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

Tujuan

Proyek ini mempertanyakan bagaimana arsitektur dapat mengakomodir kebutuhan Suku Laut dengan lokalitasnya di modernitas ini. Proyek ini juga diharapkan mampu mengangkat cara hidup Suku Laut dalam menghadapi perubahan zaman dimana sejatinya. Melalui "Tipologi baru pemukiman ekologis Suku laut", berarti mengadaptasi perjalanan dan cara hidup Suku Laut ke dalam tipologi yang baru untuk menjawab tantangan zaman. Suku Laut merupakan salah satu contoh nyata tentang filosofi hidup efisien dan berdamai dengan lingkungan, khususnya wilayah kemaritiman.

2. KAJIAN LITERATUR

Ekologi

Kata "Ekologi" diciptakan oleh seorang ahli biologi Jerman pada tahun 1869 dan berasal dari kata Yunani, "*Oikos*" yang berarti "Rumah". Ekologi adalah cabang ilmu yang berhubungan dengan studi tentang interaksi antara organisme hidup dan fisiknya lingkungan hidup. Keduanya terkait erat dan mereka memiliki interaksi terus menerus sehingga terjadi perubahan lingkungan yang berpengaruh pada organisme hidup dan sebaliknya (De & De, 2009).

Deep Ecology

Menurut Bill Devail George dalam bukunya yang membahas tentang *Deep Ecology* mengatakan, meskipun ekologi dipandang dan diakui sebagai sebuah ilmu sains, ekologi sendiri memiliki makna universal yang lebih besar dan utama. Pengetahuan ini dapat ditinjau dari berbagai macam hal. *Deep Ecology* sangat konservatif dan memiliki hubungan serta wawasan yang kuat mengenai banyak kepercayaan dan filosofis tentang manusia purba (Devall, 1985).

Beyond Ecology dalam Arsitektur

Berikut adalah beberapa unsur dari *Beyond Ecology* (Sutanto, 2020):

- *Energy and Emission*

  Mengolah dan meminimalisir hasil emisi yang dihasilkan oleh bangunan dengan penerapan desain dan penggunaan material serta organisasi ruang.
- *Adaptation Architecture*

  Melakukan penelitian atau riset mengenai dampak yang terjadi terhadap lingkungan, seperti pengaruh perubhana iklim global dan lain-lain.
- *Resilience Architecture*

  Kemampuan bangunan bertahan dan menghadapi masalah-masalah yang akan terjadi ke depannya.
- *Suistainable Digital Architecture*

  Mampu mengolah data-data lingkungan sekitar sebagai acuan dan strategi baru dalam menentukan sebuah ruang
- *New Technology*

  Pemanfaatan teknologi terbaru dalam ruang, program dan material dalam bangunan.
- *Context*

  Kontekstual terhadap letak dan pengaruh hubungan terhadap lingkungan sekitar dimana sebuah spasial ditempatkan.

Filosofi dari Lokalitas Arsitektur

Lokalitas bukanlah sebuah gaya atau langgam dalam arsitektur. Lokalitas adalah sebuah `gerakan` yang memperjuangkan identitas kelokalan ditengah arus globalisasi. Lokalitas bergerak dan hidup dalam `serangan` modernitas dan `gelombang` globalisasi, yang akhirnya membuat `terpinggirkan`. Namun dalam perkembangannya, ketika dunia menjadi begitu

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

menjadi modern dan universal, kerinduan akan nilai-nilai kelokalan masih terus digali dan dicari serta dianggap sebagai kekuatan keruangan yang memiliki aura identitas dan karakter sebuah tempat. Sebagai sebuah `gerakan`, lokalitas mengusung dua narasi besar didalamnya yaitu Vernakular dan Tradisional.

Filosofi tertinggi dari lokalitas arsitektur adalah tidak merusak alam. Pada dasarnya ada tiga komponen, yaitu manusia, budaya, dan alam. Manusia menghasilkan desain, desain yang dihasilkan selalu berhadapan dengan alam. Lokalitas dan arsitektur dapat ditunjukkan bahswa desain yang memakai pendekatan ekologis harus selalu memenuhi tiga kriteria, adaptasi dengan alam, adopsi dari alam (mengambil bentuk dari alam) dan akomodasi alam (melengkapi alam) (Sutanto, 2020).

Arsitektur Neo Vernakular
•Pengertian Neo Vernakular
Kata *Neo* atau *New* berarti baru atau hal yang baru, sedangkan kata *vernacular* berasal dari kata *vernaculus* (bahasa Latin) yang berarti asli. Arsitektur Neo Vernakular merupakan suatu paham dari aliran Arsitektur *Post-Modern* yang lahir sebagai respon dan kritik atas modernisme yang mengutamakan nilai rasionalisme dan fungsionalisme yang dipengaruhi perkembangan teknologi industri.

Arsitektur Neo-Vernakular merupakan arsitektur yang konsepnya pada prinsipnya mempertimbangkan kaidah - kaidah normatif, kosmologis, peran serta budaya lokal dalam kehidupan masyarakat serta keselarasan antara bangunan, alam, dan lingkungan (Sudikno, 2017).
• Prinsip – Prinsip Desain Arsitektur Neo-Vernakular
Prinsip-Prinsip Desain Arsitektur Neo-Vernakular :

- Hubungan Langsung
  Merupakan pembangunan yang kreatif dan adaptif terhadap arsitektur setempat yang disesuaikan dengan nilai-nilai/fungsi dari bangunan sekarang.
- Hubungan *Landscape*
  Mencerminkan dan menginterpretasikan lingkungan seperti kondisi fisik termasuk topografi dan iklim.
- Hubungan Kontemporer
  Meliputi pemilihan penggunaan teknologi, bentuk ide yang relevan dengan program konsep arsitektur.
- Hubungan Masa Depan
  Merupakan pertimbangan mengantisipasi kondisi yang akan datang (Studio, 2020).

Arsitektur Simbiosis
Arsitektur simbiosis adalah konsep pendekatan yang ada terinspirasi oleh proses biologis. Simbiosis berasal dari kata 'sim' dan 'biosis' yang artinya timbal balik hubungan antara dua elemen yang berdampingan.

Proses simbiosis berfungsi untuk melestarikan elemen yang berbeda tetapi berdampingan sisi. Konsep tersebut diimplementasikan dalam arsitektur oleh Kisho Kurokawa pada tahun 1960. Menurut Kisho Kurokawa, itu penggabungan 2 elemen berbeda dalam arsitektur diperlukan untuk menjaga kelestariannya masing-masing.

Konsep tersebut diimplementasikan dalam arsitektur oleh Kisho Kurokawa pada tahun 1960. Menurut Kisho Kurokawa, itu penggabungan 2 elemen berbeda dalam arsitektur diperlukan

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

untuk menjaga kelestariannya masing-masing. Konsep simbiosis berasal dari bahasa Jepang tradisional filosofi arsitektur yang menerapkan kolaborasi antar elemen modern dan elemen tradisional. Berikut adalah komponen dasar dari filosofi simbiosis:

- Simbiosis dari kebudayaan yang heterogenya.
- Simbiosis manusia dan teknologi.
- Simbiosis interior dan eksterior.
- Simbiosis sejarah dan masa depan.
- Simbiosis religi dan ilmu pengetahuan.
- Simbiosis arsitektur manusia dan alam (Widagdo, Kusumarini, & Basuki, 2013).

3. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Pengumpulan data, melaui studi literatur yang sudah ada. Hibrida adalah salah satu metode perancangan arsitektur yang muncul di era *post-modern*. Hibrida juga merupakan kombinasi dari beberapa elemen yang berbeda, diprakarsai oleh Kisho Kurokawa pada tahun 1960, sebagai perkembangan dari konsep arsitektur simbiosis.

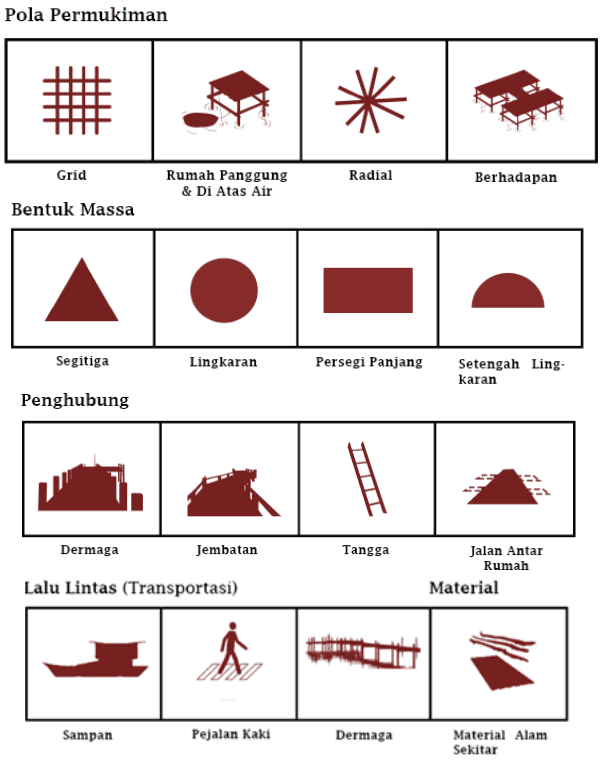
Berikut adalah komponen dasar dari filosofi simbios Suku Laut:

- Tipologi suku laut
- Fungsi dan kebudayaan
- Manusia dan Teknologi
- Timeline Kebudayaan dan keseharian

Strategi desain yang akan digunakan **Filosofi Simbiosis Suku Laut** dan **Parameter *Beyond Ecology*** yang di terapkan didalam perancangan.

Filosofi Simbiosis Suku Laut

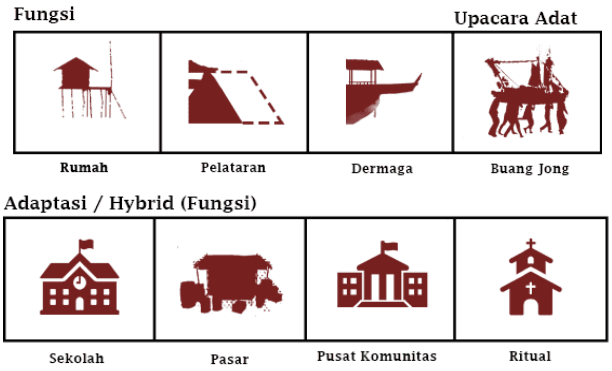
• Tipologi Suku Laut



Gambar 1. Tipologi Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

•Fungsi & Kebudayaan

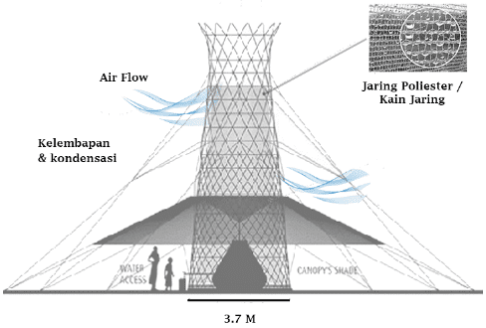


Gambar 2. Fungsi dan Kebudayaan Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

•Teknologi

Teknologi yang digunakan :

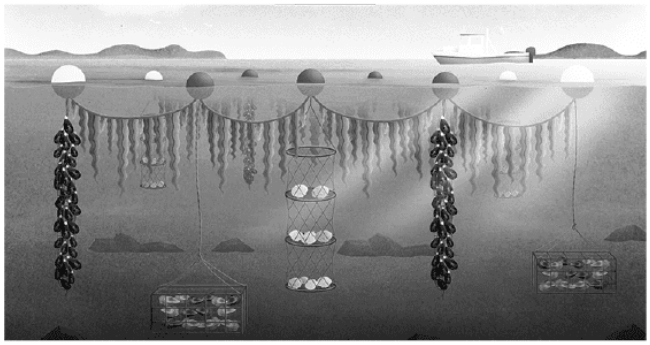
Fog water harvesting



Gambar 3. Ilustrasi *Fog Waterharvesting*
Sumber: www.engineeringforchange.org

Aquakultur restoratif

Kerang & Rumput Laut keduanya berfungsi untuk meningkatkan kualitas air secara alami dan menyaringnya, ketika mereka menyerap sinar matahari dan nutrisi dari air laut. Dengan menyerap karbon melalui fotosintesis, perikanan tersebut membantu memerangi perubahan iklim, dan mengurangi pengasaman laut lokal sementara juga menciptakan habitat bagi spesies lain untuk berkembang. Dalam 5 bulan (4000m2) biasanya dapat menghasilkan 25 Ton Rumput laut dan 250000 kerang.

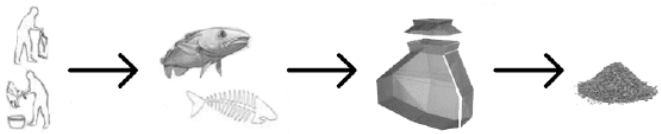


Gambar 4. Ilustrasi *Aquakultur Restoratif*
Sumber: Johnson & Davis, 2019

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

Anaerobic Digester

• Semua limbah ikan yang dihasilkan dari perikanan termasuk isi perut, tulang dan produk limbah dari proses minyak ikan cod dikumpulkan dan ditambahkan ke digester anaerobik.
• Digester anaerobik berisi semua limbah ikan dari perikanan. Kapal tertutup memungkinkan proses alami biodegradasi terjadi di lingkungan bebas oksigen
• Biogas diproduksi melalui penguraian bahan organik. Gas dapat terbakar jika bercampur dengan oksigen, energi yang dilepaskan dari proses ini memungkinkan biogas digunakan sebagai bahan bakar untuk pemanasan dan keperluan lainnya.



Gambar 5. Ilustrasi *Anaerobic Digester*
Sumber: worldarchitecture.org

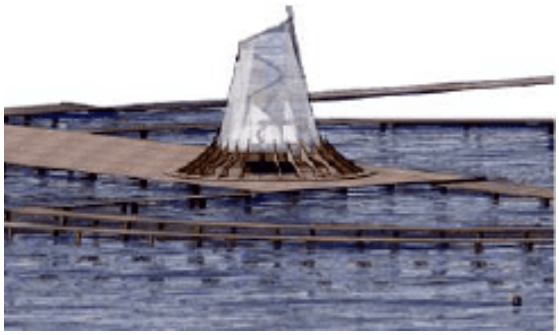
• Timeline Kebudayaan dan keseharian

Gambar 6. Simbiosis Timeline Kehidupan Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

Parameter Beyond Ecology

• *New Technology*

Pengaplikasian **"*Fog Waterharvesting*"** untuk menjawab penyelesaian masalah air bersih yang terjadi pada Suku Laut dengan memanfaatkan kelembapan dan curah air hujan untuk menjadi sumber air bersih bagi Suku Laut Sedangkan untuk **"Aquakultur Restoratif"** diharapkan dapat membantu penghasilan nelayan apabila musim panen ikan sedang menurun.



Gambar 7. *Fog Waterharvesting* & Aquakultur Restoratif
Sumber: Penulis, 2021

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

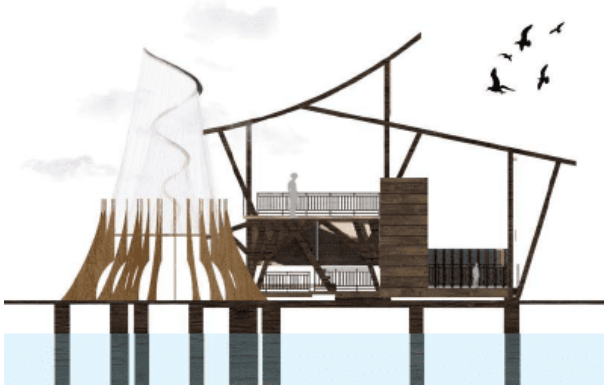
• ***Context***

Menciptakan pemukiman yang terikat dengan laut agar tetap terjalin interaksi antara Suku Laut dengan alam nenek moyang.

Gambar 8. Pemukiman Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

• ***Energy & Emisson***

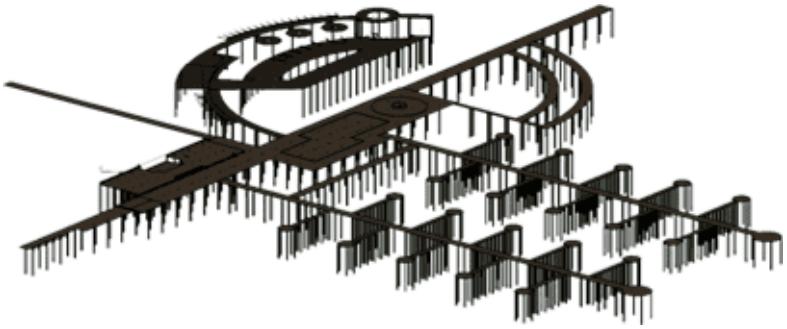
Penerapan material alami seperti kayu, daun sagu/nipah, dll sebagai bahan utama pembangunan dan meminimalisir penggunaan energi,



Gambar 9. Tampak Bangunan Hunian
Sumber: Octaviany, 2021

• ***Resilience***

Struktur Panggung, untuk mengatisipasi kenaikan air sungai dan juga berisi di atas laut, dengan material yang juga tahan cuaca dan air laut (Kayu Ulin).

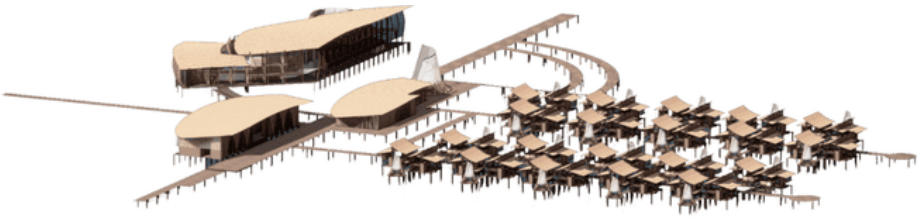


Gambar 10. Struktur Panggung Pemukiman Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

• ***Adaptation***

Mengadaptasi arsitektur simbiosis Suku Laut kedalam bentuk baru dengan menyesuaikan kebutuhan ruang dan karakter Suku Laut.



Gambar 11. Pemukiman Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

4. DISKUSI DAN HASIL

Tapak Perancangan

Daik merupakan ibu kota dan pusat pemerintahan kabupaten Lingga. Selain itu, Daik juga merupakan tempat tujuan Suku Laut. Saat Musim Utara, zaman dahulu Suku Laut akan pergi ke Kuala Sungai Daek atau Daek. Suku Laut biasanya berkunjung dan bersosialisasi dengan rekan rekannya dan menikmati pusat kota Daek, kota utama Kabupaten Lingga. Selain itu biasanya mereka juga menetap di pulau sekitar Daik untuk berburu, memperbaiki, dan membuat sampan/kajang baru. Selain itu di dekat Kelurahan Daik terdapat Gunung Daik yang mempunyai sejarah Suku Laut , dimana biasanya mereka menyembah saat mereka melewati Gunung Daik.

Gambar 12. Daik, Kecamatan Lingga, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau
Sumber: Octaviany, 2021

Daik memiliki iklim hutan hujan tropis (Af) dengan curah hujan yang tinggi sepanjang tahun. Untuk fasilitas di Daik sendiri merupakan salah satu terlengkap di kabupaten Lingga, salah satunya sekolah dan kesehatan. Biasanya desa-desa sekitar (Desa Tanjungkelit,dll) harus ke Daik untuk sekolah (jenjang SMA) dan untuk ke rumah sakit (apabila sakit parah).

Climate data for Daik

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
Average high °C (°F)	30.0 (86.0)	30.6 (87.1)	31.0 (87.8)	31.1 (88.0)	31.4 (88.5)	31.3 (88.3)	31.0 (87.8)	31.4 (88.5)	30.9 (87.6)	30.8 (87.4)	30.4 (86.7)	30.1 (86.2)	30.8 (87.5)
Daily mean °C (°F)	26.1 (79.0)	26.5 (79.7)	26.7 (80.1)	26.8 (80.2)	27.2 (81.0)	27.2 (81.0)	26.8 (80.2)	27.1 (80.8)	26.7 (80.1)	26.6 (79.9)	26.3 (79.3)	26.3 (79.3)	26.7 (80.1)
Average low °C (°F)	22.3 (72.1)	22.5 (72.5)	22.5 (72.5)	22.6 (72.7)	23.1 (73.6)	23.1 (73.6)	22.7 (72.9)	22.9 (73.2)	22.5 (72.5)	22.4 (72.3)	22.2 (72.0)	22.6 (72.7)	22.6 (72.7)
Average rainfall mm (inches)	221 (8.7)	145 (5.7)	166 (6.5)	220 (8.7)	256 (10.1)	221 (8.7)	219 (8.6)	191 (7.5)	219 (8.6)	246 (9.7)	257 (10.1)	298 (11.7)	2,659 (104.6)

Source: Climate-Data.org[3]

Gambar 13. Cuaca di Daik
Sumber: Climate-Data org

Lokasi tapak berada di Daik, Kecematan Lingga, Kabupaten Lingga, Provensi Kepulauan Riau dengan luasan sekitar 20ha. Tapak ini berada pada Jarak ± 1km dari pesisir pantai dan untuk akses dapat menggunakan sampan dari dermaga di Daik kurang lbih 500m. Selain itu tapak

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

berada di peraian dengan kondisi air yang tenang serta kedalaman kurang lebih 5m, dengan ketinggaian gelombang biasanya sekitar 50 cm dan pada pasang surut laut biasanya meningkat paling tingginya sekitar 80 cm.

Gambar 14. Daik, Kecamatan Lingga, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau
Sumber: Penulis, 2021

Konsep dan Desain

• Strategi Desain

***Step* 1. Sirkulasi**

Pengembangan site dengan mengkoneksikan jalur sirkulasi pada Kelurahan Daik dan Pulau Mepar

Step 2. Zoning

Zona pola Permukiman :

Pola radial merah tua → publik (orang luar → datang)
Pola linear cokelat muda → publik (orang Suku Laut)
Pola linear → *private*

Step 3. Sun Path Axis

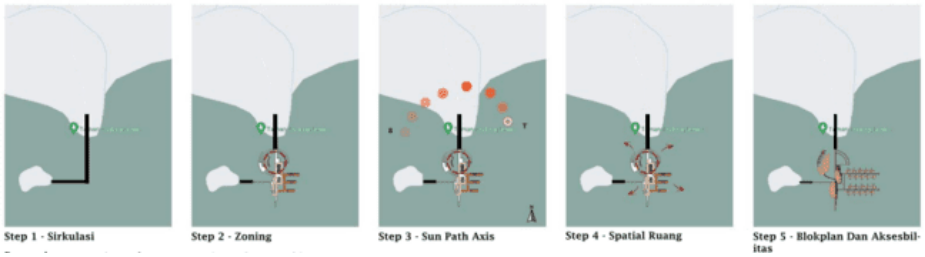
Bangunan untuk pengeringan ikan asin terletak di arah barat agar proses pengeringan lebih efektif, sedangkan untuk hunian memanfaatkan matahari timur.

Step 4. Spatial Ruang

Permukiman berorientasi ke dalam untuk menjaga kekerabatan dalam masyarakat. Selain itu, untuk hunian menghadap ke laut agak mempermudah aksesbilitas sampan. Selain itu mempertimbangkan view dari dalam ke luar dan sebaliknya.

***Step 5.* Blokplan dan Aksesbilitas**

Pembentukan modul disesuaikan dengan unsur-unsur arsitektur simbiosis Suku Laut dan juga lingkungan sekitar, sedangkan untuk aksesbilitas menggunakan dermaga dan jembatan.



Gambar 15. Strategi Desain
Sumber: Penulis, 2021

• Konsep Perancangan

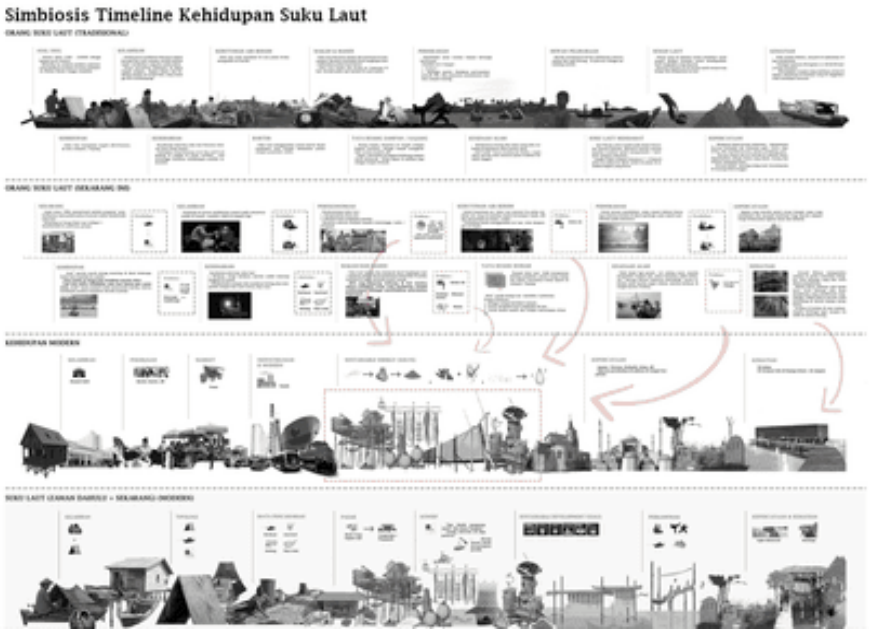
Arsitektur simbiosis yang dijelaskan oleh Kisho Kurokawa dapat diterapkan melalui metode hibrida, melalui 3 tahap yang berbeda, termasuk:

1. Eklektik, yaitu menggunakan tipologi bentuk dan arsitektural elemen masa lalu, yang berpotensi menjadidiangkat kembali.

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

2. Modificationi, mengubah elemen yang dihadirkanlagi dengan menggeser, menarik, memutar dan membalikkangeometri
3. Kombinasi, menggabungkan unsur-unsur yang telah dimodifikasi dalam desain baru sesuai dengan hierarki dankebutuhan.

Metode hibrida bertujuan untuk melestarikan elemen arsitektur yang memiliki potensi untuk direproduksi dengan teknologi terkini. Oleh karena itu, konsep arsitektur simbiosis dapat diterapkan dengan menggabungkan narasi perjalanan kehidupan Suku Laut tradisional, sekarang, dan kehidupan modern diterapkan baik fungsi ke ruangan atau tipologi proyek untuk menjaga kualitas lingkungan dan keragaman masyarakatnya..



Gambar 16. Simbiosis Timeline Kehidupan Suku Laut
Sumber: Penulis, 2021

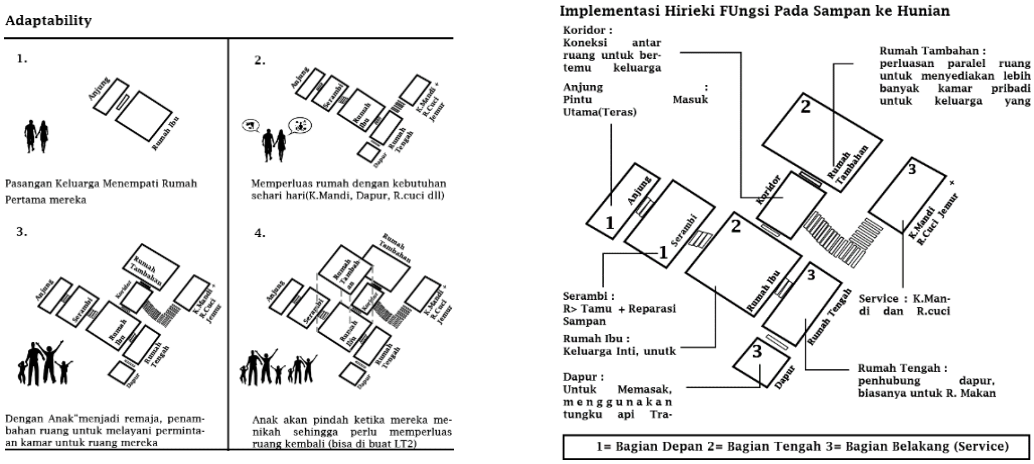
• **Program**
Hunian

Kajang dibagi atas 3 bagian, yaitu bagian depan (1) untuk R.berkumpul (tamu) dan pintu masuk, bagian tengah biasanya untuk R.tidur dan berkumpul dan bagian belakang untuk dapur.

Gambar 17. Tipologi Kajang
Sumber: Octaviany, 2021

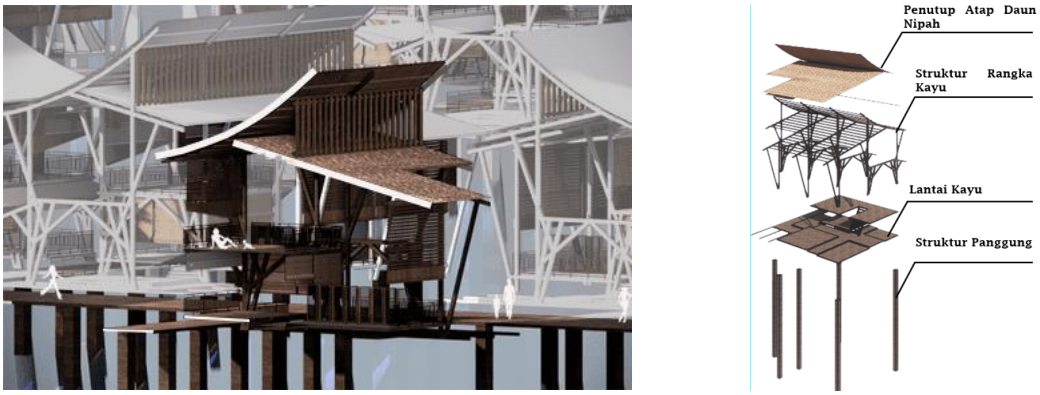
Dari tipologi sampan, kemudian di implementasikan menjadi satu pengalaman ruang yang ada (mulai dari hirarki, kebutuhan, fungi) dan juga dari proses perjalanan kehidupan. Selain itu menerapkan konsep *"Adaptability"* Awalnya pasangan suami istri hnya menempati satu rumah, kemudian kebutuhan ruang bertambah sesuai dengan kebutuhan sehari hari. Sampai pada tahap mereka memilki anak lalu anak mereka memiliki istri atau suami, sehingga dibutuhkan ruang ruang tambahan.

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)



Gambar 18. Konsep Hunian
Sumber: Penulis, 2021

Untuk material bangunan menggunakan bahan material alam, yaitu struktur kayu ulin (tahan air laut), daun nipah/sagu untuk bagian penutup atap, dinding kayu ulin dengan struktur panggung.

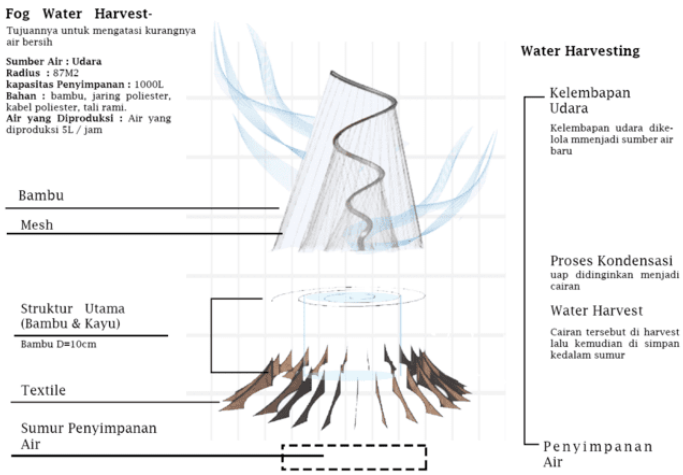


Gambar 19. Potongan Perspektif dan Aksonometri *Eksplode* Hunian
Sumber: Penulis, 2021

Fog Waterharvesting

Program ini merupakan hasil pendataan musim Suku Laut, dengan mengolah kelembapan udara menjadi sumber air baru dengan memanfaatkan prinsip evaporasi (penguapan) dan amboo (penyerapan), serta waterharvesting dan air hujan yang cukup melimpah. Sumber air yang dihasilkan melalui udara dengan radius 87m2. Kapasitas penyimpanan air yang dapat di tanggung kurang lebih 1000L dan material yang digunakan berupa amboo, jarring polyester, tali rami. Biasanya air yang diproduksi dalam *Fog Waterharvesting* kisaran 5L/ Jam.

ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

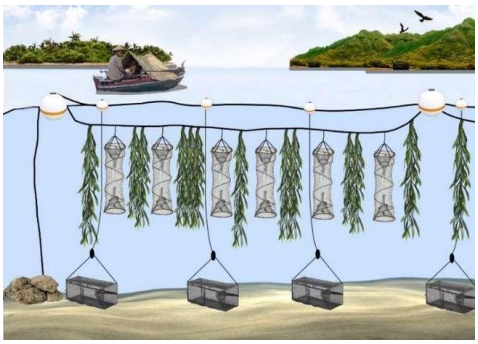


Gambar 20. Aksonometri *Eksplode Fog Waterharvesting*
Sumber: Octaviany, 2021

Aquakultur Restoratif

Bedasarkan data musim Suku Laut, terdapat beberapa bulan tertentu dimana produktifitas penangkapan ikan menurun. Selain itu 33% perikanan liar ditangkap berlebih, sementara 60% lainnya telah mencapai kapasitas maksimum. Aquakultur Restoratif ini diharapkan dapat menyelasaikan masalah, dengan mempergunakan sistem laut alami untuk memproduksi kerang dan rumput laut dalam jumlah besar.

Flora dan fauna dapat meningkatkan kualitas air secara alami, menyaringnya ketika mereka menyerap sinar matahari dan nutrisi dari air laut. Dengan menyerap karbon melalui fotosintesis, perikanan tersebut membantu memerangi perubahan iklim, dan mengurangi pengasaman laut lokal sementara juga menciptakan habitat bagi spesies lain untuk berkembang. perubahan iklim (lewat karbondioksida yang diserap melalui fotosintesis) dan juga dapat meningkatkan habitat spesies lain untuk berkembang. Transisi menuju akuakultur laut restoratif dapat menciptakan peluang kerja bagi penduduk pesisir.



Gambar 21. Aquakultur Restoratif
Sumber: penulis, 2021

Pasar

Mayoritas pekerjaan masyarakat Suku Laut adalah nelayan. Selain menangkap ikan, biasanya mereka juga mengolah ikan tersebut menjadi ikan asin. Pasar menjadi tempat dimana nelayan Suku Laut akhirnya bisa mendistribusikan hasil jualannya tanpa dimanupulasi oleh tengkulak. Pasar tersebut juga tebuka untuk masyarakat Daik dan Kepulauan Mepar untuk membeli ikan dan diperjualkan Kembali. Pasar ini terdiri dari pasar basah (menjual ikan fresh) dan juga pasar kering (menjual ikan asin).

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

Gambar 22. Eksterior dan Interior Pasar
Sumber: Penulis, 2021

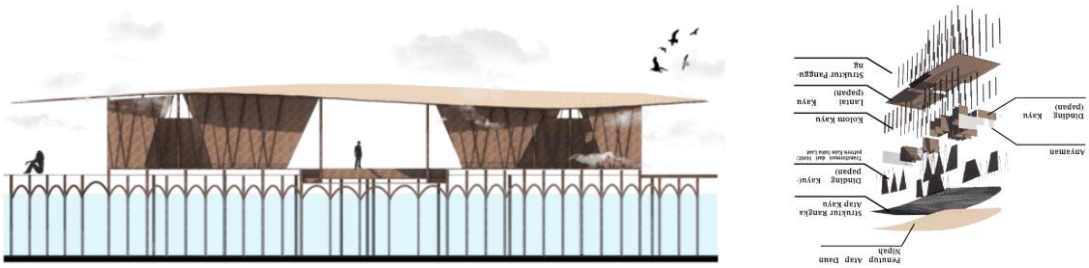
Edukasi

Edukasi pada Suku Laut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan membaca dan menulis serta meningkatkan keterampilan dalam perikanan (membuat jaring, alat, dll) guna untuk membantuk keseharian mereka dalam menangkap ikan. Selain itu esensi dari sekolah itu sendiri juga untuk mengingkatkan kembali sejarah Suku Laut kepada generasi -generasi muda, untuk material menggunakan material Kayu dan juga mengimplentasikan kain tenunan pada fasad.

Gambar 23. Interior dan Aksonometri *Eksplode* Edukasi
Sumber: Penulis, 2021

Ritual

Bangunan ritual berfungsikan untuk mempertahankan kebudayaan Suku Laut. Dimulai dari upacara adat, ritual kematian, pernikahan dan sebagainya. Suku Laut itu sendiri terkenal dengan kebudayaan yang kental karena masih ada keterikatan dengan nenek moyang dan maritime laut. Selain itu bangunan ini juga terdapat Ruang ibadah untuk masyarakat. Agama yang anut oleh Suku Laut sekarang ini mayoritasnya merupakan agama Islam dan juga masih ada yang aminisme yang masih memepercai nenek moyang.



Gambar 24. Eksterior dan Aksonometri *Eksplode* Ritual
Sumber: Penulis, 2021

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)

5. KESIMPULAN

Perkembangan kota sekarang ini telah menjadi masalah bagi Suku Laut. Hibrida merupakan salah satu metode desain arsitektur yang muncul di era postmodern. Selain itu Hibrida juga merupakan kombinasi dari beberapa elemen yang berbeda. Terdapat juga beberapa kriteria desain pemukiman dengan pendekatan arsitektur Simbiosis Suku Laut, seperti penggabungan elemen material, fungsi, hirarki, teknologi modern, kebudayaan Nenek moyang, dll yang hasilnya berupa suatu narasi perjalanan arsitektur Simbiosis Suku Laut dimana perjalanan menyelusuri kehidupan Neo-Kajang diterapkan pada desain "Tipologi Baru Pemukiman Ekologis Suku laut". Melalui tipologi permukiman baru dengan peradaban modern di kombinasikan dengan Suku laut sekarang ini dan dulunya sehingga dapat memahami spiritualitas dan mengembalikan nilai kebudayaan Suku Laut.

REFERENSI

Chou, C. (2009). The Orang Suku Laut of Riau, Indonesia: the inalienable gift of territory. London: Routledge.

De, A. K., & De, A. K. (2009). Environment And Ecology. West Bengal: New Age International.

Devall, B. (1985). Deep Ecology. Layton, Utah 8401: Gibbs M. Smith, Inc.

Prawirosusanto, K.M (2015). Orang Laut, Permukiman, dan Kekerasan Infrastruktur. Antropologi Budaya, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sutanto, A. (2020). Peta Metode Desain. Jakarta.

Sudikno, A. (2017). Memaknai Lokalitas Dalam Arsitektur Lingkungan Binaan. Bidang Sejarah dan Pelestarian Arsitektur. Universitas Brawijaya. Malang.

Studio, A. (2020). Pengertian Arsitektur Neo Vernakular, Ciri-ciri, Prinsip dan Contohnya. Retrieved from Arsitur Studio: https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-arsitektur-neo-vernakular.html

Widagdo, M.A., Kusumarini, Y., dan Basuku, L. (2013) Studi Terapan Konsep Metabolisme dan Simbiosis pada Bangunan Karya Kisho Kurokawa. Program Studi Desain Interior. Universitas Kristen Petra, Jurnal Intra. Vol. 1, No. 2

Vol. 3, No. 2,
Oktober 2021. hlm: 2861 - 2876
ISSN 2685-5631 (Versi Cetak)
ISSN 2685-6263 (Versi Elektronik)