

DAFTAR PUSTAKA

- Alfari, S. (t.thn.). *Karakteristik Metal Deck*. Diambil kembali dari arsitag.com: <https://www.arsitag.com/article/karakteristik-metal-deck>
- Amoutchi, A. I., Mehner, T., Ugbor, O. N., Kargbo, A., & Paul, K. E. (2021). Fishermen's perceptions and experiences toward the impact of climate change and anthropogenic activities on freshwater fish biodiversity in Côte d'Ivoire. *Discover Sustainability*.
- Andriani, R. (2020, Juli 15). *Perancangan Fish Edupark di Kabupaten Pasuruan dengan pendekatan Arsitektur Ekologi*. Diambil kembali dari ethehes.uin-malang.ac.id: <http://etheses.uin-malang.ac.id/18572/1/15660059.pdf>
- Anonim. (2013, Juli 3). *Cold storage room "what you need to know about refrigeration" – part 2*. Diambil kembali dari danfoss.com: <https://www.danfoss.com/en/service-and-support/case-stories/dcs/cold-storage-room-what-you-need-to-know-about-refrigeration-part-2/>
- Anonim. (2019, Mei 7). *Kelebihan dan Kekurangan Baja sebagai Struktur Utama*. Diambil kembali dari arsigriya.com: <https://www.arsigriya.com/strength-and-weakness-of-steel-as-main-structure>
- Anonim. (t.thn.). *Amager Bakke / Copenhill*. Diambil kembali dari dac.dk: <https://dac.dk/en/knowledgebase/architecture/amager-bakke-2/>
- Anonim. (t.thn.). *Greywater Systems*. Diambil kembali dari aquacell.com.au: <http://aquacell.com.au/commercial-water-recycling-systems/greywater/>
- Anonim. (t.thn.). *Sistem On-Grid*. Diambil kembali dari sunergi.co.id: <https://www.sunergi.co.id/id/sistem-on-grid/>
- Anonim. (t.thn.). *Sumber Daya Alam – Pengertian, Jenis, Manfaat, Contoh & Sebaran di Indonesia*. Diambil kembali dari rimbakita.com: <https://rimbakita.com/sumber-daya-alam/>
- Ardiani, Y. M. (2015). *SUSTAINABLE ARCHITECTURE Arsitektur Berkelanjutan*. Jakarta: Penerbit Erlangga .
- Arifa, S. N. (2021, Oktober 5). *Dampak Perubahan Iklim di Sektor Perikanan, Andre Sumual: Kita yang Harus Menyesuaikan*. Diambil kembali dari goodnewsfromindonesia.id: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2021/10/05/dampak-perubahan-iklim-di-sektor-perikanan-andre-sumual-kita-yang-harus-menyesuaikan>
- Li, & THAD. (2022, September 26). *Yunzhai Village Community Activity Center / THAD +SUP Atelier*. Diambil kembali dari archdaily.com:



https://www.archdaily.com/989336/yunzhai-village-community-activity-center-thad?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Badan Pendidikan dan Pelatihan Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2017). *Bimbingan Teknis CCTV dan NVR - Kementerian Pertahanan*. Diambil kembali dari kemhan.go.id: <https://www.kemhan.go.id/itjen/wp-content/uploads/2017/10/Training-Bimtek-Badiklat-Kemhan-CCTV-DAN-NVR-v2.0.pdf>

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH KABUPATEN TAKALAR. (2012). *PERATURAN DAERAH KABUPATEN TAKALAR NOMOR 6 TAHUN 2012 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KABUPATEN TAKALAR TAHUN 2012-2031*. Takalar: BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH KABUPATEN TAKALAR.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar. (2020). *Kecamatan Galesong Utara Dalam Angka 2020*. Takalar: BPS Kabupaten Takalar.

BarLi arsitektur edukasi. (2021, Mei 4). *Sistem Air Kotor & Air Bekas pada Bangunan Tinggi - plumbing*. Diambil kembali dari youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=JfLAnF3S-fc>

BarLi arsitektur edukasi. (2021, Agustus 12). *Sistem Exhaust (Ventilasi Mekanis) pada Bangunan Tinggi - Tata Udara Gedung (TUG)*. Diambil kembali dari youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=bKgqNJC7kt4>

BarLi arsitektur edukasi. (2021, Juni 22). *Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Tinggi*. Diambil kembali dari youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=DeqUtg5AHac&t=8s>

Battleiroig. (2018, Januari 26). *Vallmora Park + Insect Hotel / Battleiroig*. Diambil kembali dari archdaily.com: <https://www.archdaily.com/887751/vallmora-park-plus-insect-hotel-battle-i-roig-arquitectura>

Bismark, J. (2017). *Hedonistic Sustainability*. Glasgow.

Bowles, K. (2022, Juni 15). *What Are Metal Wall Panels? Pros, Cons, & Types of Metal Wall Panel Systems*. Diambil kembali dari newtechmachinery.com: <https://newtechmachinery.com/learning-center/what-are-metal-wall-panels/>

BPS Kabupaten Takalar. (2021). *Kabupaten Takalar Dalam Angka 2021*. Takalar: BPS Kabupaten Takalar.

BPS Provinsi Sulawesi Selatan. (2022). *Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka 2022*. Makassar: BPS Provinsi Sulawesi Selatan.



v Materials Co., Ltd. . (t.thn.). *Sistem Pendingin Ruang Dingin penyimpanan Dingin, Ruang Freezer Ledakan untuk Daging dan Ikan*. Diambil kembali dari indonesian.alibaba.com:

<https://indonesian.alibaba.com/product-detail/Cold-Storage-Cold-Room-Cooling-System-1600743086886.html>

Bregnballe, J. (2015). *A Guide to Recirculation Aquaculture: An introduction to the new environmentally friendly and highly productive closed fish farming systems*. the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and EUROFISH International Organisation.

Bu, J., Carreau, A., Krause, S., Li, W., Mross, N., Park, J., & Vantreesse, E. (2018). *UW Aquatic Research Facility: Site Study + Design Visions*. Diambil kembali dari larch.be.uw.edu: <https://larch.be.uw.edu/2018/06/01/uw-aquatic-research-facility-site-study-design-visions/>

Cambridge Dictionary. (t.thn.). *Sustainability*. Diambil kembali dari dictionary.cambridge.org: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/sustainability>

Centre For Urban Greenery & Ecology. (2015). *sustainable-landscape.pdf - Singapore - National Parks Board*. Diambil kembali dari nparks.gov.sg: <https://www.nparks.gov.sg/-/media/cuge/ebook/sustainable-landscape/sustainable-landscape.pdf>

Ching, F. D. (2008). *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tata Letak Edisi Ketiga*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

eFishery. (2022, Januari 28). *Indonesia Aquaculture Outlook 2022 (Bahasa Indonesia)*. Diambil kembali dari issu.com: https://issuu.com/efishery_ai/docs/aquaculture_outlook_2022_idn

Elemental Green Staff. (t.thn.). *10 EASY, LOW-MAINTENANCE LAWN ALTERNATIVES*. Diambil kembali dari elemental.green: <https://elemental.green/10-low-maintenance-lawn-alternatives/>

Fajriah, W. (2022, Februari 22). *5 Julukan Indonesia Paling Terkenal di Mata Dunia, Apa Saja?* Diambil kembali dari travel.okezone.com: <https://travel.okezone.com/read/2022/02/21/406/2550736/5-julukan-indonesia-paling-terkenal-di-mata-dunia-apa-saja?page=1>

Fauzian, R. (2021, Oktober 13). *Mau Bangun Rumah, Ketahui Jenis-jenis Pondasi Berikut Ini*. Diambil kembali dari medcom.id: <https://www.medcom.id/properti/tips-properti/nN94mzrK-mau-bangun-rumah-ketahui-jenis-jenis-pondasi-berikut-ini>

Finaka, A. W., Negara, S. B., & Paolo, B. (2018). *Indonesia Kaya Potensi Kelautan dan Perikanan*. Diambil kembali dari indonesiabaik.id: <https://indonesiabaik.id/infografis/infografis-indonesia-kaya-potensi-kelautan-dan-perikanan#:~:text=Indonesia%20memiliki%20sekitar%2017.500%20pulau%20tersebut%20dengan%20luas%20lantai%20air%20seluas%201.9%20juta%20km2>



- Findeli, A. (2008). Sustainable Design: A Critique of the Current Tripolar Model. *The Design Journal*, 301-322.
- Fiore, S. M., Phillips, E., & Sellers, B. C. (2014, April). *A Transdisciplinary Perspective on Hedonomic Sustainability Design*. Diambil kembali dari researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/272788409_A_Transdisciplinary_Perspective_on_Hedonomic_Sustainability_Design
- Fuady, K. (2018). *Pengaruh Pengembangan Kawasan Bisnis dan Pariwisata Terpadu Kota Makassar terhadap Kawasan Pesisir Kecamatan Galesong Utara*. Makassar: UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR.
- Global, I. (t.thn.). *What is Hedonomics*. Diambil kembali dari igi-global.com: <https://www.igi-global.com/dictionary/neo-symbiosis/36454>
- gMandy. (2019, Oktober 14). *26 Different Types of Ornamental Grass with Pictures and Basic Care Information*. Diambil kembali dari gardenmandy.com: <https://www.gardenmandy.com/ornamental-grasses/>
- Group, B. I. (2022, Juni 1). *The Plus for Vestre / BIG*. Diambil kembali dari archdaily.com: https://www.archdaily.com/982957/the-plus-for-vestre-big?ad_medium=gallery
- Hakim, R. (1987). *UNSUR PERANCANGAN DALAM ARSITEKTUR LANSKAP*. Jakarta: Bina Aksara.
- Hancock, P. A., Pepe, A. A., & Murphy, L. L. (2005, April 1). *Hedonomics: The Power of Positive and Pleasurable Ergonomics*. Diambil kembali dari peterhancock.ucf.edu: https://peterhancock.ucf.edu/wp-content/uploads/sites/12/2012/03/Hancock_Pepe_Murphy_Hedonomics-The-power-of-positive-and-pleasurable-ergonomics_2005.pdf
- Haryadi, & Setiawan, B. (2020). *ARSITEKTUR LINGKUNGAN DAN PERILAKU: Pengantar Ke Teori, Metodologi Dan Aplikasi*. D. I. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- HAYER & BOECKER. (t.thn.). *Wire Mesh for Safety and Security | HAYER & BOECKER*. Diambil kembali dari archdaily.com: https://www.archdaily.com/catalog/us/products/19195/wire-mesh-for-safety-and-security-hayer-boecker?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open
- Hidayat, A. S., Sofia, L. A., & Lilimantik, H. (2010). *Buku Ajar Agribisnis Pudidaya Perikanan Air Tawar*. Solo: Smart Media.



D. (2021, Desember 15). *Tebet Eco Garden | Jakarta, Indonesia | SIURA*. Diambil kembali dari worldlandscapearchitect.com: <https://worldlandscapearchitect.com/tebet-eco-garden-jakarta-indonesia-ura/>

- Ingels, B. (2016, Juni 29). Bjarke Ingels | Hedonistic Sustainability. (urbanNext, Pewawancara)
- Janjai, S. (2012, Januari). *A greenhouse type solar dryer for small-scale dried food industries: Development and dissemination*. Diambil kembali dari researchgate.net:
https://www.researchgate.net/publication/260347832_A_greenhouse_type_solar_dryer_for_small-scale_dried_food_industries_Development_and_dissemination
- Kabupaten Takalar. (t.thn.). BAB II GAMBARAN UMUM KONDISI DAERAH. Dalam K. Takalar, *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2017-2022 Kabupaten Takalar* (hal. II-1-II-156). Takalar: Kabupaten Takalar.
- Kantor Komunikasi Publik. (2020, September 8). *Menjadi Profesi Termiskin di Indonesia, Benarkah Nelayan Tidak Bisa Bahagia dengan Profesinya?* Diambil kembali dari unpad.ac.id:
<https://www.unpad.ac.id/2020/09/menjadi-profesi-termiskin-di-indonesia-benarkah-nelayan-tidak-bisa-bahagia-dengan-profesinya/>
- Karyono, T. H. (2016). *ARSITEKTUR TROPIS Bentuk, Teknologi, Kenyamanan, dan Penggunaan Energi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- KBBI. (t.thn.). *Arti Kata Keberlanjutan di Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Diambil kembali dari kbbl.lektur.id: <https://kbbl.lektur.id/keberlanjutan>
- Leksono, M. (2021, Desember 3). *PENERAPAN SSOP DAN GMP DALAM UNIT PENGOLAHAN IKAN SKALA UMKM*. Diambil kembali dari perikananbojongsari.info:
<https://www.perikananbojongsari.info/2021/12/penerapan-ssop-dan-gmp-dalam-unit.html>
- Light Group. (2016, Agustus 27). *Keuntungan dan pengaplikasian space frame*. Diambil kembali dari lightgroupindonesia.com:
<https://lightgroupindonesia.com/artikel/baca/keuntungan-dan-pengaplikasian-space-frame>
- Meiser . (2019, September). *Industry - meiser.de*. Diambil kembali dari meiser.de:
<https://www.meiser.de/sv/ladda-ner.html?file=files/downloads/flyer/se/meiser-industry-se.pdf&cid=13939>
- Mohtadi, T. (2016). The complementarity of improving quality of life and reducing environmental footprints in urban spaces: The argument for ‘hedonistic sustainability’. *Consilience*, 14-28.



l. S., & Mostowfi, S. (2015, September 10). The Role of Pleasure Criteria Product Design: An Integrated Approach in Ergonomics and Hedonomics (A Review). *Research in Psychology and Behavioral Sciences*, 39-50.

- National Geographic Society. (2022, Desember 15). *Climate Change*. Diambil kembali dari [education.nationalgeographic.org: https://education.nationalgeographic.org/resource/climate-change/](https://education.nationalgeographic.org/resource/climate-change/)
- OCEAN2012EU. (2012, Mei 21). *Ending Overfishing*. Diambil kembali dari YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=F6nwZUkBeas>
- Odhiambo, O. (2015, November). *Greenhouse Solar Dryers*. Diambil kembali dari [researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/286417592_Greenhouse_Solar_Dryers](https://www.researchgate.net/publication/286417592_Greenhouse_Solar_Dryers)
- Pemerintah Indonesia. (2006, Desember 1). *Peraturan Menteri nomor 30/PRT/M/2006*. Diambil kembali dari [pug-pupr.pu.go.id: https://pug-pupr.pu.go.id/uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf](https://pug-pupr.pu.go.id/uploads/PP/Permen%20PU-No%2030-2006.pdf)
- Pemerintah Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021*. Diambil kembali dari [jdih.setkab.go.id: https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/176373/PP_Nomor_16_Tahun_2021.pdf](https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/176373/PP_Nomor_16_Tahun_2021.pdf)
- Prasetyo, D. Y. (t.thn.). *Dasar - Dasar Teknologi Pengolahan Ikan*. Diambil kembali dari [academia.edu: https://www.academia.edu/8714805/Dasar_Dasar_Teknologi_Pengolahan_Ikan](https://www.academia.edu/8714805/Dasar_Dasar_Teknologi_Pengolahan_Ikan)
- Putra, H. P. (2021, November 1). *Sistem Pengelolaan Sampah Berkelanjutan*. Diambil kembali dari [youtube.com: https://www.youtube.com/watch?v=vMVcXobXZVc](https://www.youtube.com/watch?v=vMVcXobXZVc)
- Rashdan, W., & Ashour, A. F. (2017). *CRITERIA FOR SUSTAINABLE INTERIOR DESIGN SOLUTIONS*. Diambil kembali dari [witpress.com: https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/SC17/SC17027FU1.pdf](https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/SC17/SC17027FU1.pdf)
- Rukayah, R. S. (2020). *Buku Ajar Pengantar Perancangan Tapak*. Semarang: Biro Penerbit Planologi UNDIP.
- Rzonca, L., & Nagpal, R. (t.thn.). *Top 10 Best and Most Sustainable, Eco-friendly, & Healthy Flooring Options*. Diambil kembali dari [onecommunityglobal.org: https://www.onecommunityglobal.org/most-sustainable-flooring-materials/](https://www.onecommunityglobal.org/most-sustainable-flooring-materials/)
- Saintek, K. E. (2021, Oktober 14). *Mengenal Penangkal Petir: Penemu, Fungsi dan Cara Kerjanya*. Diambil kembali dari [brainacademy.id: https://www.brainacademy.id/blog/penemu-fungsi-dan-cara-kerja-penangkal-petir](https://www.brainacademy.id/blog/penemu-fungsi-dan-cara-kerja-penangkal-petir)



grum, P. (2022, Juli 6). *Trans Mamminasata: Harga Tiket, Rute, dan Jam perasional Layanan Teman Bus Makassar Terbaru*. Diambil kembali dari [kompas.com: https://makassar.kompas.com/read/2022/07/06/180759778/trans-](https://makassar.kompas.com/read/2022/07/06/180759778/trans-)

mamminasata-harga-tiket-rute-dan-jam-operasional-layanan-teman-bus?page=all

Shen, L.-y., Ou, X., & Feng, C.-c. (t.thn.). *Chapter I - Sustainable Construction*. Diambil kembali dari ira.lib.polyu.edu.hk:https://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/181/4/SDP-Book-Chap-1.pdf

Shenzen Kebaishi Lighting Technology Co., Ltd. (t.thn.). *Lampu Kipas Langit-langit Led, Gaya Minimalis Kayu Padat Remote Kontrol Dekorasi Dalam Ruang Industri*. Diambil kembali dari indonesian.alibaba.com:https://indonesian.alibaba.com/product-detail/Minimalist-Style-Iron-Solid-Wood-Remote-1600302996708.html

Souza, E. (2020, Juni 4). *Tips for Using Rainwater in Architectural Projects*. Diambil kembali dari archdaily.com:https://www.archdaily.com/940535/tips-for-using-rainwater-in-architectural-projects?ad_medium=gallery

Straits Times. (2017, Oktober 3). *What is the future of fish farming?* Diambil kembali dari [straitstimes.com:singapore/what-is-the-future-of-fish-farming](http://www.straitstimes.com:singapore/what-is-the-future-of-fish-farming)

Subaru, E. W. (2022, Juli 26). *7 Manfaat Plafon Rotan yang Diburu Oleh Desainer Interior Dunia*. Diambil kembali dari menjagad.com:https://menjagad.com/plafon-rotan/

Sudrajat, I., Kusuma, Y., Estika, N. D., & Prameswari, D. R. (2020). The hedonistic sustainability concept in the works of Bjarke Ingels. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 339-346.

Surbana Jurong. (2017). *FLOATING PONDS | Surbana Jurong*. Diambil kembali dari surbanajurong.com:https://surbanajurong.com/wp-content/uploads/2017/09/FACT-SHEET_FLOATING-PONDS-Feb-2019.pdf

Suryaningsi, T. (2017). KEMISKINAN MASYARAKAT NELAYAN DI DESA AENG BATU-BATU KABUPATEN TAKALAR SULAWESI SELATAN. *Handep*, 49-62.

Syahputra, R. A., & Chandra. (2018). ANALISIS IMPLEMENTASI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM REVITALISASI POSYANDU, PEMBERDAYAAN NELAYAN DAN BANTUAN EKONOMI WIRAUSAHA DI KECAMATAN MEDAN LABUHAN KOTA MEDAN. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 82-90.

Tanggore D. (2004). *UTILITAS BANGUNAN*. Jakarta: UI-Press.



the.austria. (2015, Mei 11). *Austria Pavilion – Milan Expo 2015 / am.breathe.austria*. Diambil kembali dari archdaily.com:https://www.archdaily.com/629540/austria-pavilion-nil-milan-expo-2015-

team-breathe-

austria?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open

Tentang Hikvision Tech. (2021, Juli 25). *KESALAHAN DALAM TOPOLOGI CCTV | Sharing Knowledge Teknisi dan Installer CCTV*. Diambil kembali dari youtube.com:
<https://www.youtube.com/watch?v=rLMIYQd5VCQ&t=143s>

Weisenhorn, J., Ripp, T., & Vaughan, E. (2018). *SULIS: Sustainable Urban Landscape Information Series—Design*. Diambil kembali dari conservancy.umn.edu:
<https://conservancy.umn.edu/bitstream/handle/11299/202985/SULIS%20DESIGN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wiryomartono, B. (2016). *KOMPOSISI ARSITEKTUR Apresiasi dan Analisis Kasus di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

ท่อชู, ป., อินทร์สอน, ค., & ลนขุนทด, ผ. (t.thn.). *ระบบระบายอากาศในโรงงาน (Ventilation System for Factory)*. Diambil kembali dari thailandindustry.com:
<http://www.thailandindustry.com/onlinemag/view2.php?id=1522§ion=37&issues=82>



LAPORAN PERANCANGAN

PUSAT AGRIBISNIS PERIKANAN DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HEDONISTIC SUSTAINABILITY DI DESA AENG BATU-BATU, KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN

Disusun dan Diajukan Oleh:

**QONITAH SARAH
D051191047**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2024**



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
BAB I RINGKASAN PROYEK.....	1
1.1 Ringkasan Proyek.....	1
1.2 Metode Perancangan	4
1.2.1 Rumusan Isu Utama Perancangan	4
1.2.2 Penerjemahan Isu ke Dalam Gagasan Desain.....	4
BAB II PUSAT AGRIBISNIS PERIKANAN DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HEDONISTIC SUSTAINABILITY DI DESA AENG BATU-BATU, KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN	9
2.1 Perancangan Fisik Makro	9
2.1.1 Lokasi.....	9
2.1.2 Tapak	10
2.1.3 Bentuk Bangunan.....	10
2.1.4 Hasil Rencana Tapak	13
2.2 Perancangan Fisik Mikro.....	14
2.2.1 Kebutuhan Ruang	14
2.2.2 Sistem Struktur Bangunan	21
2.2.3 Tata Ruang Luar dan Tata Ruang Dalam Bangunan	22
2.2.4 Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan	24
2.2.5 Sistem Utilitas Bangunan.....	24
2.2.6 Sistem Mekanikal Elektrikal.....	26
2.2.7 Sistem Pencegahan Kebakaran	27
2.2.8 Sistem Penangkal Petir	27
2.2.9 Sistem Pemeliharaan Bangunan	28
LAMPIRAN.....	29



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Besaran Ruang Kegiatan Budidaya dan Pengolahan Ikan	14
Tabel 2. 2 Besaran Ruang Kegiatan Edukasi dan Rekreasi	15
Tabel 2. 3 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola	17
Tabel 2. 4 Besaran Ruang Kegiatan Servis	18
Tabel 2. 5 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	20



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perspektif Kawasan	1
Gambar 1. 2 Konsep Hedonistic Sustainability Pada Metode Perancangan	4
Gambar 2. 1 Lokasi Perancangan Pusat Agribisnis Perikanan	9
Gambar 2. 2 Kondisi Sekitar Tapak	10
Gambar 2. 3 Proses Transformasi Bentuk	12
Gambar 2. 4 Lokasi & Tapak Proyek	13
Gambar 2. 5 Site Plan	13
Gambar 2. 6 Sistem Struktur Bangunan	21
Gambar 2. 7 Tata Ruang Luar Bangunan (Elemen Lunak)	22
Gambar 2. 8 Tata Ruang Luar Bangunan (Elemen Keras)	22
Gambar 2. 9 Tata Ruang Dalam Bangunan	23
Gambar 2. 10 Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan	24
Gambar 2. 11 Sistem Air Bersih	24
Gambar 2. 12 Sistem Air Kotor	25
Gambar 2. 13 <i>Recirculating Aquaculture System (RAS) Outdoor</i>	25
Gambar 2. 14 Sistem Mekanikal Elektrikal	26
Gambar 2. 15 Sistem Pencegahan Kebakaran	27
Gambar 2. 16 Sistem Penangkal Petir	27
Gambar 2. 17 Sistem Pemeliharaan Bangunan	28



BAB I

RINGKASAN PROYEK

1.1 Ringkasan Proyek

- Nama Proyek : Pusat Agribisnis Perikanan Dengan Konsep Arsitektur Hedonistic Sustainability Di Desa Aeng Batu-Batu, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.
- Lokasi Proyek : Jl. Nyonri Dg Temba, Dusun Jonggo Batu, Desa Aeng Batu-Batu, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.
- Luasan Tapak : ±2,9 hektar.



Gambar 1. 1 Perspektif Kawasan

Indonesia memiliki perairan yang lebih luas dibandingkan daratannya. Garis pantai Indonesia memiliki panjang 81.000 km dan sekitar 62% luas wilayah adalah laut dan perairan, sebagaimana dikonfirmasi dari data KKP, luas wilayah daratan sebesar 1,91 juta km² sedangkan luas wilayah perairan mencapai 6,32 juta km². Dengan luas wilayah perairan yang mendominasi, Indonesia berlimpah dengan sumber daya akuatik. Nilai ekspor produk kelautan dan perikanan mengalami pertumbuhan pada periode Januari – November 2016-2017 naik sebesar 8,12% berdasarkan data BPS yang diolah Kantor Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan.

Di balik kabar baik sektor perikanan, profesi termiskin di Indonesia diukuti oleh nelayan berdasarkan analisis data Survei Sosio Ekonomi



Nasional (SUSENAS) tahun 2017. Akibatnya, jumlah anak muda yang ingin berprofesi sebagai nelayan sedikit. Rendahnya peminat berpotensi laut Indonesia dieksploitasi oleh kapal-kapal besar sehingga hasil tangkap nelayan tradisional berkurang. Di antara upaya untuk menyejahterakan dan mengentaskan kemiskinan pada masyarakat nelayan adalah dengan melakukan pemberdayaan. Pemberdayaan masyarakat sebagai sebuah strategi pembangunan telah terbukti memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia yang menjadi syarat utama dalam penunjang keberhasilan pelaksanaan pembangunan (Hermawan, & Suryono, 2016 dalam Syahputra & Chandra, 2018).

Kebutuhan akan protein hewani per tahun 2050 meningkat hingga 52%. Seiring perkembangan teknologi, penangkapan ikan dilakukan secara *long line* yang menyebabkan *overfishing* sehingga berdampak habisnya ikan di laut. Perubahan iklim berdampak cukup serius ke sektor perikanan. Andre Sumual selaku Komisaris dari PT Perikanan Nusantara (Perinus) dalam wawancaranya oleh Good News From Indonesia (GNFI) menuturkan bahwa isu iklim sangat berpengaruh di Indonesia, tidak hanya sebatas pada kenaikan permukaan dan suhu air laut melainkan juga La Nina (fase dingin air laut), perubahan tekanan angin, perubahan arus laut, dll.

Amoutchi, Mehner, Ugbor, Kargbo, & Paul (2021) berpendapat bahwa efek gabungan dari faktor iklim, penangkapan ikan yang berlebihan, peningkatan pertumbuhan populasi manusia, polusi air dan spesies asing yang invasif, adalah di antara pemicu stres yang berkontribusi pada degradasi sumber daya air alami yang dapat mengancam sistem perairan. Melalui beberapa kendala yang dihadapi menunjukkan bahwa masyarakat nelayan tidak dapat hanya mengandalkan kegiatan di laut untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan harus beradaptasi dengan perubahan iklim. Untuk memungkinkan masyarakat nelayan beradaptasi dengan penurunan ikan, ka perlu dilatih untuk mendiversifikasi sumber. Hal ini perlu agar tidak a terbatas memperkuat kapasitas adaptif masyarakat nelayan, melainkan gurangi tekanan berlebihan pada ekosistem perairan.



Kabupaten Takalar merupakan kabupaten yang terletak di provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil data BPS Kabupaten Takalar 2017, total produksi hasil perikanan adalah sebesar 35,931 ton. Desa Aeng Batu-Batu adalah salah satu desa di kabupaten Takalar yang memiliki komoditi unggul ikan laut. Masyarakat nelayan di Desa Aeng Batu-Batu melakukan kegiatan perikanan tangkap. Hasil tangkapan banyak maupun sedikit harus dilakukan pembagian dengan pinggawa dengan sistem 90:10 (Suryaningsi, 2017).

Laut adalah sumber kehidupan bagi para masyarakat pesisir. Namun, cuaca tidak selamanya dapat mendukung aktivitas melaut karena cuaca yang tidak menentu akibat perubahan iklim sehingga terjadi paceklik. Sebagian masyarakat Desa Aeng Batu-Batu melakukan pengolahan ikan asin. Para pengrajin masih sangat bergantung dengan sinar matahari dan ruang yang luas untuk memproduksi ikan asin.

Kemiskinan menjadi masalah utama bagi masyarakat nelayan. Suryaningsi (2017) dalam penelitiannya menyebutkan, kemiskinan masyarakat nelayan di desa Aeng Batu-Batu terjadi karena program pemerintah yang belum merata dan budaya perilaku masyarakat. Budaya perilaku bersikap pasrah terhadap keadaan dan boros ketika mendapatkan rezeki dari hasil melaut. Rendahnya pendapatan menyebabkan keluarga nelayan tidak bisa hidup jauh dari batas kemiskinan dan tidak mampu melakukan pengembangan diri.

Berdasarkan pelbagai masalah, perlunya upaya untuk memperbaiki kualitas hidup masyarakat nelayan di Desa Aeng Batu-Batu. Upaya perbaikan dan peningkatan dapat berupa pengadaan kegiatan dan fasilitas yang mendukung yaitu dengan mendirikan pusat agribisnis perikanan. Pendekatan konsep yang digunakan dalam perancangan pusat agribisnis perikanan adalah arsitektur Hedonistic Sustainability. Hedonistic Sustainability diharapkan menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya.

Hedonistic Sustainability merupakan konsep untuk mengatasi masalah lingkungan, ekonomi dan sosial serta menjaga keberlanjutannya dengan pertimbangan pengalaman dan kesenangan manusia.

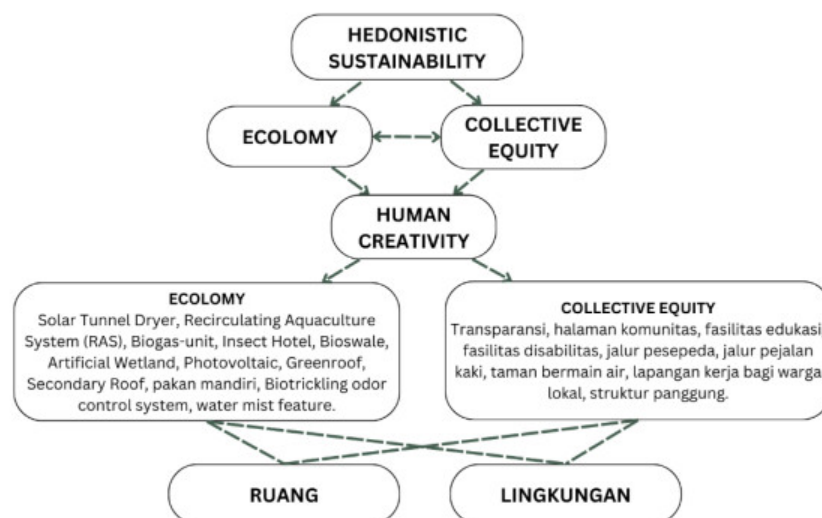


1.2 Metode Perancangan

1.2.1 Rumusan Isu Utama Perancangan

Pusat Agribisnis Perikanan dalam perancangannya menerapkan konsep Hedonistic Sustainability yang memiliki model dengan tiga ruang lingkup, antara lain:

1. Ecolomy, merupakan gabungan antara *Economy* dan *Ecology* karena ditinjau dari etimologi, keduanya berada di bidang dan logika yang sama. Ecolomy menggambarkan bahwa *Ecology* dan *Economy* saling mendukung satu sama lain.
2. Collective Equity, merupakan peran sosial yang bersifat kolektif untuk mewujudkan keberlanjutan.
3. Human Creativity, merupakan peran sosial yang bersifat individual. Ecolomy dan Ecology diwujudkan menjadi sebuah desain pada model Human Creativity.



Gambar 1. 2 Konsep Hedonistic Sustainability Pada Metode Perancangan

1.2.2 Penerjemahan Isu ke Dalam Gagasan Desain

1. Ecolomy
 - a. Biodiversitas
 - b. Ekosistem
 - c. Ekologi



2. Collective Equity

- a. Edukasi
- b. Pelestarian budaya
- c. Masyarakat inklusif
- d. Kesehatan
- e. Kesejahteraan
- f. Pemberdayaan komunitas lokal
- g. Pengentasan kemiskinan

3. Human Creativity

a. Ecolomy

- 1) *Solar Tunnel Dryer*, merupakan tempat pengeringan ikan dalam ruang tertutup yang memperoleh panas dari sinar matahari dan tabung gas saat cuaca berawan dan hujan.
- 2) *Biotrickling odor control system*, merupakan alat yang berperan sebagai filter udara. Udara yang dihasilkan dari ruang-ruang kegiatan perikanan mengeluarkan bau yang mengganggu sehingga melalui proses terlebih dahulu sebelum dilepas keluar agar tidak mengotori udara di lingkungan sekitarnya.
- 3) *Recirculating Aquaculture System (RAS)*, merupakan teknologi budidaya organisme air dengan penggunaan kembali air produksi. Sistem ini ramah lingkungan untuk memproduksi ikan secara komersial.
- 4) Pakan mandiri. Dalam budidaya ikan, salah satu kendala yang dihadapi pembudidaya adalah pakan ikan. Untuk mengurangi pengeluaran biaya pakan, maka pakan dihasilkan secara mandiri dengan media tumbuh-tumbuhan.
- 5) Biogas-unit, merupakan unit pengolahan sampah menjadi biogas yang nantinya akan dimanfaatkan untuk kebutuhan-kebutuhan tertentu.



- 6) *Insect hotel*, merupakan salah satu fitur taman sebagai tempat tinggal bagi para serangga untuk menciptakan ekosistem lingkungan yang baik.
- 7) *Bioswale*, merupakan salah satu upaya untuk mengurangi genangan air yang berakibat banjir dan berperan sebagai filter air sebelum digunakan kembali atau diresap oleh tanah sehingga menghasilkan cadangan air tanah dengan kualitas yang baik.
- 8) *Artificial wetland*, merupakan lahan basah buatan untuk mengurangi genangan, menampung air, dan sebagai filter air. Air difilter dengan bantuan media tanaman fitoremediasi.
- 9) *Photovoltaic*, merupakan sebuah alat yang memanfaatkan sumber daya terbarukan sinar matahari sebagai salah satu sumber listrik di dalam kawasan.
- 10) *Greenroof*, merupakan atap dengan lapisan tanah dan tanaman untuk mengurangi efek *Urban Heat Island*, menciptakan biodiversitas, dan menghadirkan pengalaman menarik dengan menyediakan ruang-ruang aktivitas baru dengan view kabupaten Takalar, kota Makassar, dan perairan Selat Makassar.
- 11) *Secondary roof*, merupakan atap tambahan yang digunakan untuk mengurangi panas masuk ke dalam bangunan. Atap ini diaplikasikan di bangunan-bangunan kecil di area kawasan.
- 12) *Water mist feature*, merupakan salah satu fitur taman dengan cara kerja menyemprot air dalam bentuk partikel yang sangat kecil sehingga menghasilkan efek kabut guna mengurangi hawa panas di area ruang luar kawasan.

b. Collective Equity

- 1) Transparansi, merupakan konsep yang menyajikan proses produksi terbuka. Pekerja di dalam bangunan bekerja ditemani dengan view yang menarik, sementara pengunjung



dapat menyaksikan dan belajar mengenai proses produksi perikanan yang berkelanjutan. Transparansi diwujudkan dengan penggunaan material dinding yang transparan.

- 2) Halaman komunitas, merupakan halaman yang digunakan untuk aktivitas yang tenang, tidak membutuhkan banyak gerak seperti kegiatan bersantai, berdiskusi, dan piknik.
- 3) Fasilitas edukasi, merupakan fasilitas yang disediakan untuk kegiatan edukasi.
- 4) Fasilitas disabilitas, disediakan agar seluruh kawasan dapat diakses dan digunakan secara mandiri oleh penyandang disabilitas.
- 5) Jalur pesepeda, merupakan jalur yang diakses khusus untuk sepeda dengan tujuan agar pengendara dapat berkendara atau berolahraga sepeda dengan nyaman dan agar jalur lalu lintas kendaraan menjadi teratur.
- 6) Jalur pejalan kaki, merupakan jalur yang disediakan agar sirkulasi pejalan kaki tidak terdistraksi oleh kendaraan dan sebagai jalur olahraga jogging sambil menikmati pemandangan di seluruh kawasan.
- 7) Taman bermain air, merupakan salah satu fitur taman untuk bermain air sebagai wujud kesenangan dari air hujan yang telah diolah.
- 8) Lapangan kerja bagi warga lokal. Kehadiran Pusat Agribisnis Perikanan berpotensi membuka berbagai lapangan kerja kepada warga lokal. Selain itu, bangunan juga membuka dan menyediakan peluang-peluang baru untuk meningkatkan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) sebagai bentuk pendampingan dalam pemberdayaan masyarakat.
- 9) Struktur panggung, digunakan untuk menjawab berbagai tantangan yang ada di lokasi sekaligus sebagai upaya untuk



melestarikan salah satu ciri khas rumah tradisonal setempat
yaitu bangunan dibuat berpanggung.



BAB II

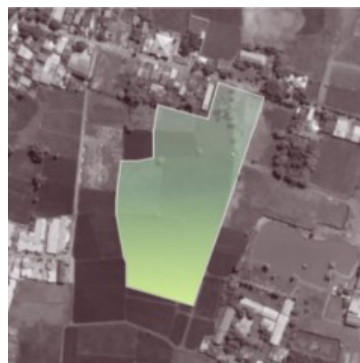
PUSAT AGRIBISNIS PERIKANAN DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HEDONISTIC SUSTAINABILITY DI DESA AENG BATU-BATU, KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN

2.1 Perancangan Fisik Makro

2.1.1 Lokasi

Pusat agribisnis perikanan berlokasi di Jl. Nyonri Dg Temba, Dusun Jonggo Batu, Desa Aeng Batu-Batu, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Desa Aeng Batu-Batu merupakan desa di Galesong Utara yang berada 9 meter dari atas permukaan laut. Menurut data Kecamatan Galesong Utara dalam angka 2021, laju pertumbuhan penduduk per tahun 2010-2020 berada di posisi kedua setelah Pakkaba. Galesong Utara memiliki aksesibilitas yang baik, menjadi salah satu rute transportasi umum Teman Bus Makassar.

Galesong Utara ditetapkan menjadi kawasan peruntukan perikanan tangkap, kawasan peruntukan budidaya perikanan, dan kawasan pengolahan ikan. Kawasan peruntukan budidaya perikanan terdiri dari budidaya perikanan air payau, budidaya perikanan air laut, dan budidaya perikanan air tawar. Galesong Utara ditetapkan sebagai kawasan budidaya perikanan air payau dengan komoditas udang dan ikan Bandeng.



Gambar 2. 1 Lokasi Perancangan Pusat Agribisnis Perikanan



2.1.2 Tapak

Tapak yang dipilih terletak di Jl. Nyonri Dg Temba, Dusun Jonggo Batu, Desa Aeng Batu-Batu, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan. Tapak yang direncanakan sebelumnya memiliki luas sebesar $\pm 3,5$ hektar, namun setelah melakukan perancangan tapak diperkecil menjadi $\pm 2,9$ hektar. Batas-batas tapak antara lain:

1. Utara : SD Inpres Batu Batu
2. Timur : SMP Negeri 2 Galesong Utara
3. Selatan : Persawahan
4. Barat : Perumahan Raihan Galesong



Gambar 2. 2 Kondisi Sekitar Tapak

Jalan menuju tapak memiliki kondisi yang baik dan merupakan jalan 2 arah. Kondisi jalan di depan tapak terpilih merupakan jalur dengan kepadatan rendah. Sekitar tapak terdapat berbagai fasilitas umum maupun fasilitas khusus. Tidak jauh dari tapak, di arah barat terdapat perairan Selat Makassar.



2.1.3 Bentuk Bangunan



Hedonomic: Pertimbangan hirarki kebutuhan manusia

Hedonomic merupakan filosofi desain yang mempertimbangkan hirarki kebutuhan manusia dalam sistem desain. Hirarki yang digunakan sebagai acuan adalah *Maslow's Hierarchy of Needs*. Dalam hirarki Maslow ditetapkan bahwa kebutuhan di tingkat yang lebih tinggi dapat dipenuhi setelah tingkat yang lebih rendah terpuaskan (Naeini & Mostowfi, 2015).



Memenuhi tingkat kebutuhan paling mendasar

Dari hirarki Maslow, selanjutnya ditentukan aktivitas-aktivitas untuk Agribisnis Perikanan dari tiap level tingkat kebutuhan. Hal ini dilakukan agar seluruh kegiatan dapat terwadahi.

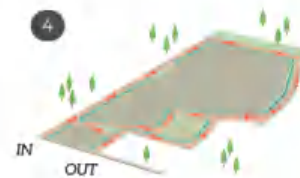
Setiap kegiatan membutuhkan tempat untuk memenuhi kebutuhan yang paling mendasar yaitu *Physiological needs* sebelum beranjak ke tingkatan yang lain.



Physiological needs in sustain way

Menentukan letak area yang tepat dari tiap kegiatan dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan untuk memenuhi *Physiological needs* yang berkelanjutan.

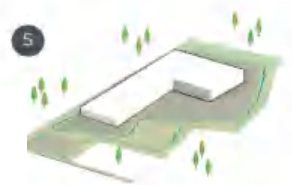
Area kolam ikan dan taman ditempatkan di sisi Barat tapak sebagai daerah transisi untuk menciptakan pendinginan secara alami.



Keep the area safe!

Baik kendaraan dan manusia dibedakan sirkulasinya agar dapat pengguna dapat beraktivitas dengan aman dan nyaman.

Sirkulasi keluar-masuk berada di depan, dekat dengan area keamanan untuk memudahkan pengawasan sehingga terpenuhi kebutuhan tingkat ke-2 yaitu *shelter needs*.



Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan dibuat berdasarkan pertimbangan zonasi di langkah ke-3, program dan kebutuhan luas ruang. Sekumpulan ruang-ruang disusun secara vertikal untuk menghemat penggunaan lahan dan menambah area resapan. Kegiatan tetap banyak terwadahi walaupun berdiri di lahan yang tidak terlalu luas.

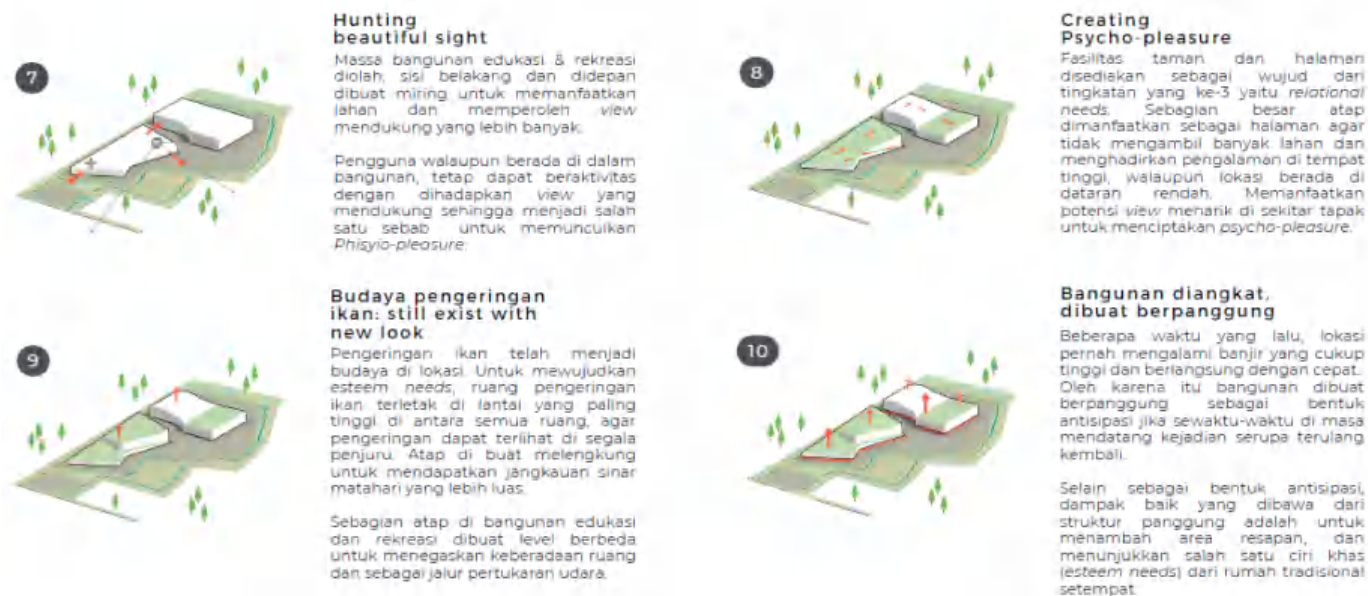


Getting more natural light

Bangunan dipisah dan dibagi menjadi 2 massa agar tiap bangunan mendapatkan banyak jangkauan sinar matahari dan view yang lebih luas.

Semakin memperoleh banyak cahaya matahari maka akan semakin menghemat penggunaan cahaya buatan.

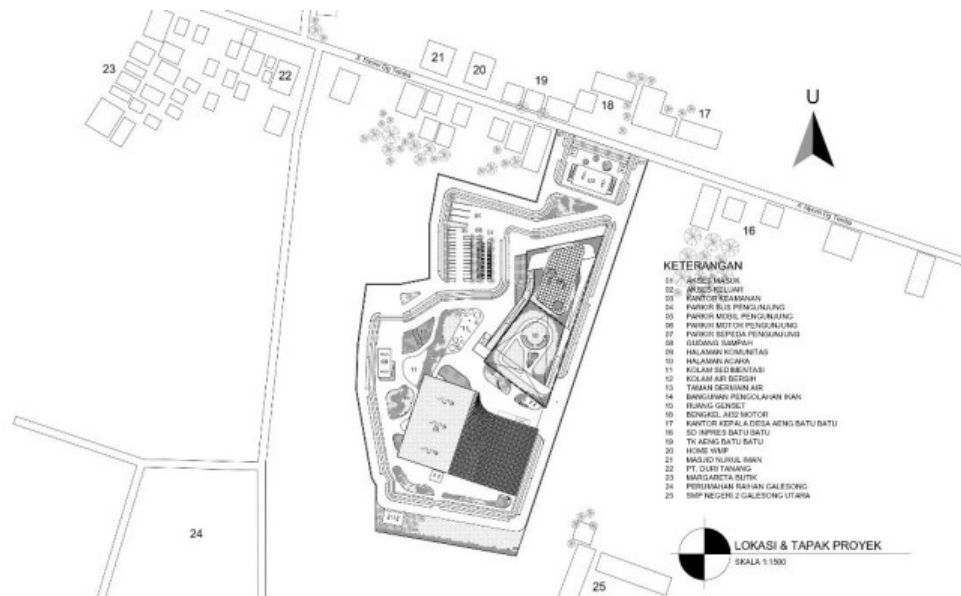




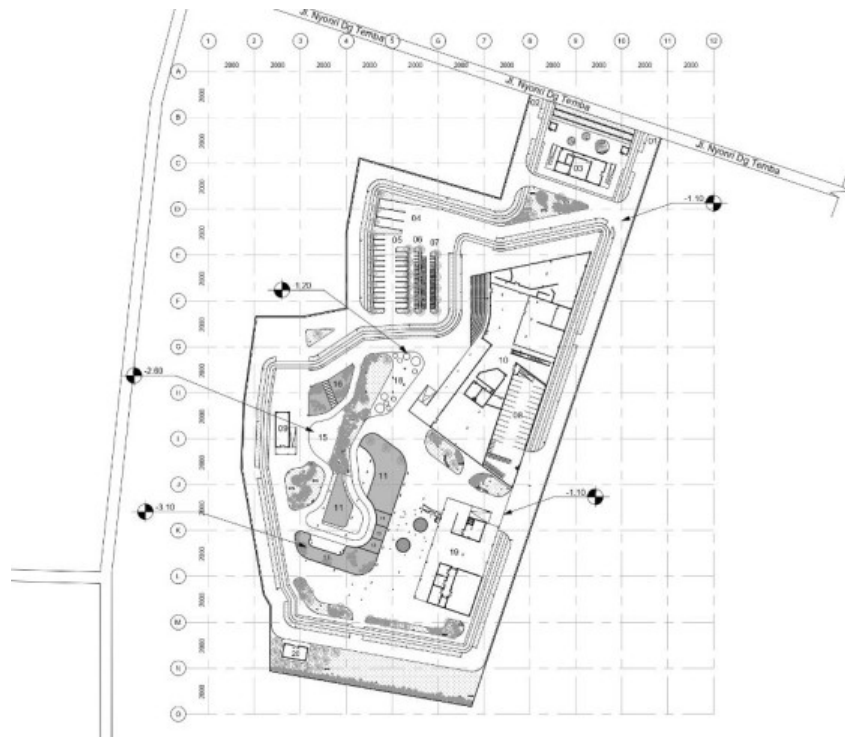
Gambar 2. 3 Proses Transformasi Bentuk



2.1.4 Hasil Rencana Tapak



Gambar 2. 4 Lokasi & Tapak Proyek



Gambar 2. 5 Site Plan



2.2 Perancangan Fisik Mikro

2.2.1 Kebutuhan Ruang

Tabel 2. 1 Besaran Ruang Kegiatan Budidaya dan Pengolahan Ikan

Nama Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jml	Luas	Jml	Luas	
R. tangki budidaya	1	858 m ²	1	1.199 m ²	-
R. laboratorium basah	1	117 m ²	1	148 m ²	-
R. penyimpanan karton	1	8 m ²	1	22 m ²	-
R. pengepakan ikan	1	25 m ²	1	34 m ²	-
R. penyimpanan dingin	1	16 m ²	1	35 m ²	-
R. pekerjaan ikan	1	180 m ²	1	465 m ²	Digabung
R. penataan dan pengolahan ikan	1	124,5 m ²			
R. pengeringan ikan	1	450 m ²	1	908 m ²	-
R. pemanas	-	-	1	97 m ²	Penambahan ruang
R. penyimpanan karton	1	8 m ²	1	22 m ²	-
R. pengepakan ikan kering	1	25 m ²	1	74 m ²	-
R. penyimpanan	1	16 m ²	1	35 m ²	-
R. penataan dan pengolahan ikan	1	51,4 m ²	1	151 m ²	



Lobi	-	-			Penambahan ruang dan digabung
R. ganti	1	56,4 m ²	1	69 m ²	-
Toilet	1	24,7 m ²	2	2x15 m ² = 30 m ²	-
R. janitor	-	-	3	3x2 m ² = 6 m ²	Penambahan ruang
R. sanitasi	1	41,4 m ²	1	50 m ²	-
R. mekanikal/ biofiltrasi	1	156 m ²	1	158 m ²	-
R. kantor divisi budidaya	1	48 m ²	-	-	Digabung dengan ruang divisi lain
Jumlah		3.998 m² (Sirkulasi 30%)		3.503 m²	

Tabel 2. 2 Besaran Ruang Kegiatan Edukasi dan Rekreasi

Nama Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jml	Luas	Jml	Luas	
Perpustakaan	1	312,5 m ²	1	426 m ²	-
R. pusat informasi	1	207 m ²	1	516 m ²	-
R. serba guna	1	270 m ²	1	353 m ²	-
R. ar	-	-	1	80 m ²	Penambahan ruang



R. persiapan & pengumpulan <i>workshop</i> budidaya	-	-	1	61 m ²	Penambahan ruang
R. praktek <i>workshop</i> budidaya	1	193,5 m ²	1	84 m ²	-
R. belajar <i>workshop</i> pengolahan ikan	-	-	1	80 m ²	Penambahan ruang
R. persiapan & pengumpulan <i>workshop</i> pengolahan ikan	-	-	1	61 m ²	Penambahan ruang
R. praktek <i>workshop</i> pengolahan ikan	1	170 m ²	1	85 m ²	-
R. <i>workshop</i> edukasi keberlanjutan	1	128,5 m ²	1	121 m ²	-
R. restoran/toko	1	312,2 m ²	1	525 m ²	Digabung
Area makan dan minum	1	76 m ²			
Halaman as	1	243 m ²	1	823 m ²	-
1 acara	1	324 m ²	1	1.662 m ²	-



Taman refleksi kaki	1	50 m ²	-	-	Ditiadakan
Halaman bermain anak-anak	1	345,86 m ²	-	-	Ditiadakan
Halaman olahraga	1	93 m ²	-	-	Ditiadakan
R. kantor divisi edukasi dan rekreasi	1	48 m ²	1	68 m ²	-
R. ganti pengunjung	1	44,2 m ²	-	-	Ditiadakan
Musala	1	412,5 m ²	1	571 m ²	-
Toilet	1	36,54 m ²	2	2x33 m ² = 66 m ²	-
R. janitor	-	-	1	2 m ²	Penambahan ruang
R. medis	1	19,85 m ²	1	30 m ²	-
Jumlah		4.284 m² (Sirkulasi 30%)		5.614 m²	

Tabel 2. 3 Besaran Ruang Kegiatan Pengelola

Nama Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jlm	Luas	Jml	Luas	
Lobi	1	35,8 m ²	1	33 m ²	-
R. kantor	1	25 m ²	1	24 m ²	-
R. ibadah	1	15 m ²	1	16 m ²	-
R. umum					



R. kantor sekretaris	1	30 m ²	1	29 m ²	-
R. kantor divisi keuangan	1	40 m ²	1	218 m ²	Penambahan ruang dan digabung
R. kantor divisi akuntansi	1	40 m ²			
R. kantor divisi pemasaran	1	80 m ²			
R. kantor divisi budidaya	-	-			
R. rapat	1	36 m ²	1	44 m ²	-
R. makan	1	30,72 m ²	1	49 m ²	-
Toilet	1	8,12 m ²	2	2x7 m ² = 14 m ²	
R. janitor	-	-	1	2 m ²	Penambahan ruang
Jumlah		443 m²		429 m²	
		(Sirkulasi 30%)			

Tabel 2. 4 Besaran Ruang Kegiatan Servis

Nama Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jml	Luas	Jml	Luas	
Area parkir	1	1.331,6 m ²	1	1.220 m ²	-
Area parkir	1	434 m ²	1	714 m ²	-



Toilet	1	9,88 m ²	1	12 m ²	-
R. makan	-	-	1	20 m ²	Penambahan ruang
Pos satpam	1	45 m ²	2	2x8 m ² = 16 m ²	-
R. kantor keamanan	1	50 m ²	1	67 m ²	-
R. pelayanan tamu	-	-	1	65 m ²	Penambahan ruang
R. genset	1	20 m ²	1	59 m ²	-
R. ME	1	20 m ²	1	38 m ²	-
R. baterai	-	-	1	24 m ²	Penambahan ruang
R. plambing	1	20 m ²	-	-	Ditiadakan
R. reservoir	-	-	1	201 m ²	Penambahan ruang
R. filter	-	-	1	14 m ²	Penambahan ruang
R. hydrant	-	-	1	24 m ²	Penambahan ruang
Gudang sampah	1	74,74 m ²	1	87 m ²	-
Gudang	1	64 m ²	-	-	Ditiadakan
Janitor	1	5,8 m ²	-	-	Ruang berada di masing-masing bangunan
	1	16,44 m ²	1	25 m ²	



Jumlah	2.719 m²	2.586 m²
	(Sirkulasi 30%)	

Berikut hasil rekapitulasi dari kebutuhan ruang pusat agribisnis perikanan di Desa Aeng Batu-batu:

Tabel 2. 5 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang

Kelompok Kegiatan	Luas Rencana	Luas Realisasi
Kegiatan budidaya dan pengolahan ikan	2.828,1 m ²	3.503 m ²
Kegiatan edukasi & rekreasi	4.284,34 m ²	5.614 m ²
Kegiatan pengelola	442,83 m ²	429 m ²
Kegiatan servis	2.718,89 m ²	2.586 m ²
Total luas	10.274 m²	12.132 m²

Berdasarkan tabel 2.5, diperoleh total luas realisasi kebutuhan ruang pusat agribisnis perikanan di Desa Aeng Batu-batu adalah sebesar 12.132 m². Penentuan kebutuhan luas lahan menggunakan *Building coverage* dengan rasio 40%:60%, berikut uraiannya:

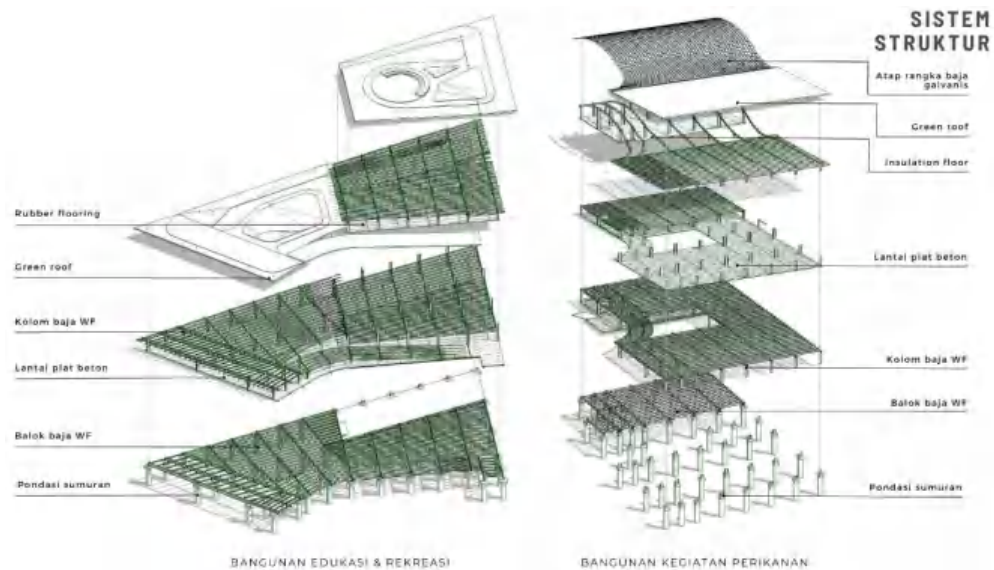
$$\frac{60 \times \text{total luas kebutuhan ruang}}{40} = \frac{60 \times 12.132}{40} = 18.198 \text{ m}^2$$

Maka diperoleh total luas lahan yaitu:

$$12.132 \text{ m}^2 + 18.198 \text{ m}^2 = 30.330 \text{ m}^2 \text{ atau } 3,3 \text{ hektar}$$



2.2.2 Sistem Struktur Bangunan



Gambar 2. 6 Sistem Struktur Bangunan

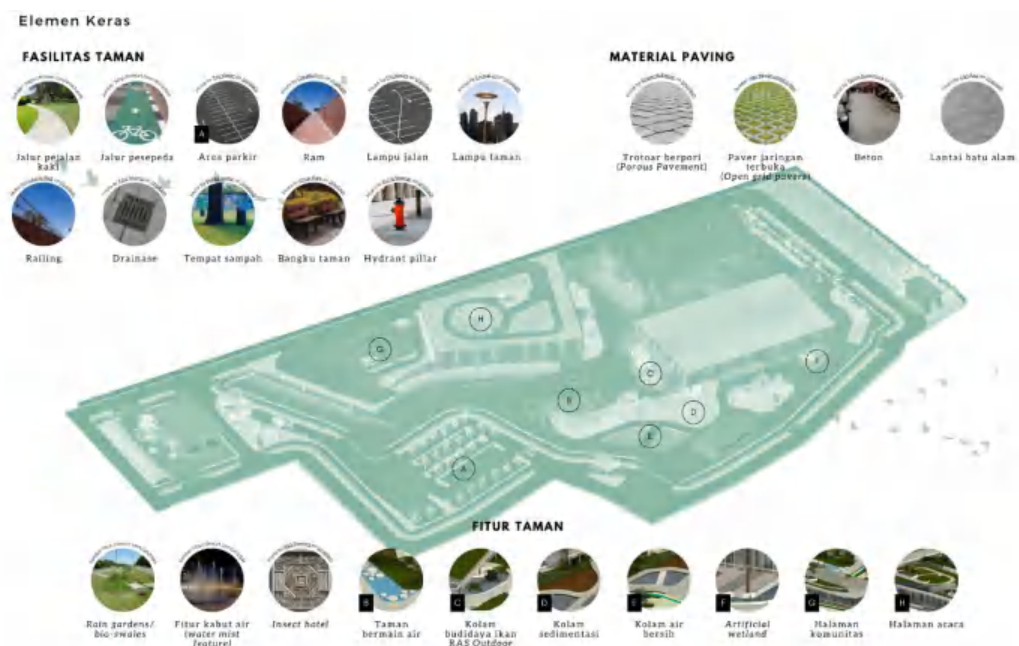
Bangunan edukasi & rekreasi dan bangunan kegiatan perikanan menggunakan jenis pondasi sumuran dengan pertimbangan lokasi tapak yang berada di area persawahan dan termasuk jenis pondasi yang ramah lingkungan karena tidak menghasilkan polusi suara saat proses pengerjaannya. Baja WF diaplikasikan sebagai material kolom dan balok. Lantai 2 bangunan edukasi & rekreasi menggunakan *rubber flooring* agar suara dari area parkir di bawahnya tidak mengganggu kegiatan ruang-ruang di atasnya. Pada bangunan kegiatan perikanan, di ruang pengering menggunakan *insulation floor* agar panas tidak merambat ke luar sehingga suhu panas untuk kebutuhan pengeringan tetap terjaga.



2.2.3 Tata Ruang Luar dan Tata Ruang Dalam Bangunan



Gambar 2. 7 Tata Ruang Luar Bangunan (Elemen Lunak)



Gambar 2. 8 Tata Ruang Luar Bangunan (Elemen Keras)

Elemen lunak/tanaman untuk ruang luar bangunan diklasifikasikan menjadi 8 bagian dan ditempatkan sesuai dengan kebutuhan area. Pertimbangan pemilihan tanaman adalah perawatan



yang rendah (*less maintenance*) dan sesuai dengan iklim lokasi. Elemen keras dibagi menjadi 3 bagian, yaitu fasilitas taman, fitur taman, dan material *paving*. *Paving* yang dipilih merupakan bahan berpori dan mampu menyerap air sehingga dapat mengatasi persoalan banjir dan mencegah terjadinya penurunan air tanah.

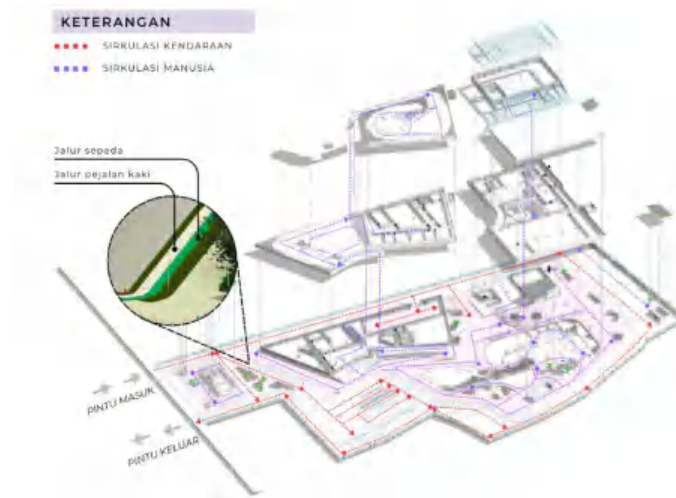


Gambar 2. 9 Tata Ruang Dalam Bangunan

Tata Ruang dalam bangunan pada dindingnya menggunakan warna yang terang dan material transparan. Polikarbonat dipilih menjadi material transparan guna mewujudkan transparansi untuk memperkenalkan keberlanjutan, menjadi tempat yang seru dikunjungi, dan menyajikan pengalaman *view* yang indah kepada para pekerja. Furnitur yang dipilih berwarna terang agar kehadirannya tidak memberikan kesan sempit sehingga ruang nampak lapang. Pot tanaman menjadi salah satu furnitur di bangunan kegiatan perikanan untuk memberikan kesan alam dan menyumbang udara bersih dan menghasilkan banyak oksigen ke dalam ruang.



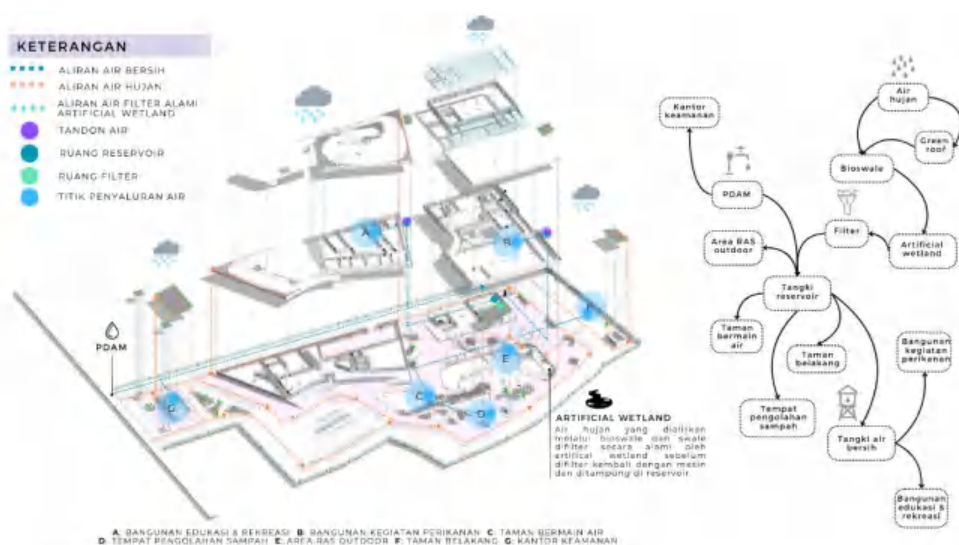
2.2.4 Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan



Gambar 2. 10 Sirkulasi Luar dan Dalam Bangunan

Sirkulasi pada bangunan terdiri dari sirkulasi kendaraan dan sirkulasi manusia. Sirkulasi kendaraan dibuat mengelilingi tapak. Akses keluar dan masuk kendaraan berada di titik berbeda dan berjarak cukup berjauhan untuk menghindari terjadinya penumpukan kendaraan. Area kegiatan edukasi rekreasi dan kegiatan perikanan merupakan area bebas kendaraan sehingga aktivitas didalam tidak terdistraksi, pengguna dapat beraktivitas dengan leluasa, aman, dan nyaman.

2.2.5 Sistem Utilitas Bangunan



Gambar 2. 11 Sistem Air Bersih



kolam ikan. Air produksi dapat digunakan atau diproses kembali hingga 1 tahun lamanya sehingga tidak membutuhkan banyak asupan air baru. Jenis buangan lumpur dari kolam ikan diolah dengan biogas unit dan menghasilkan cairan dan gas. Cairan menghasilkan produk pupuk cair sementara gas yang disimpan di tabung silinder digunakan untuk pemanas di ruang pengeringan ikan.

2.2.6 Sistem Mekanikal Elektrikal

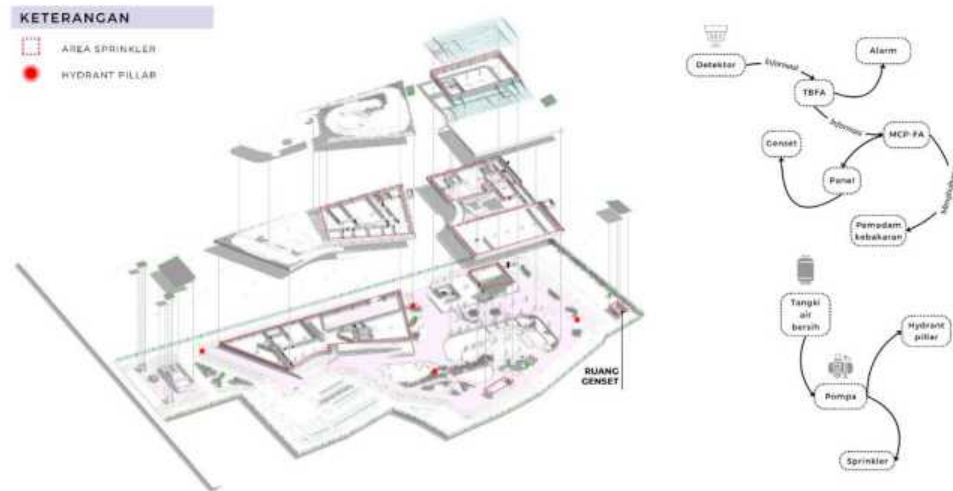


Gambar 2. 14 Sistem Mekanikal Elektrikal

Listrik yang digunakan di Pusat Agribisnis Perikanan bersumber dari PLN dan panel surya yang berada di atas *greenroof* bangunan kegiatan perikanan.



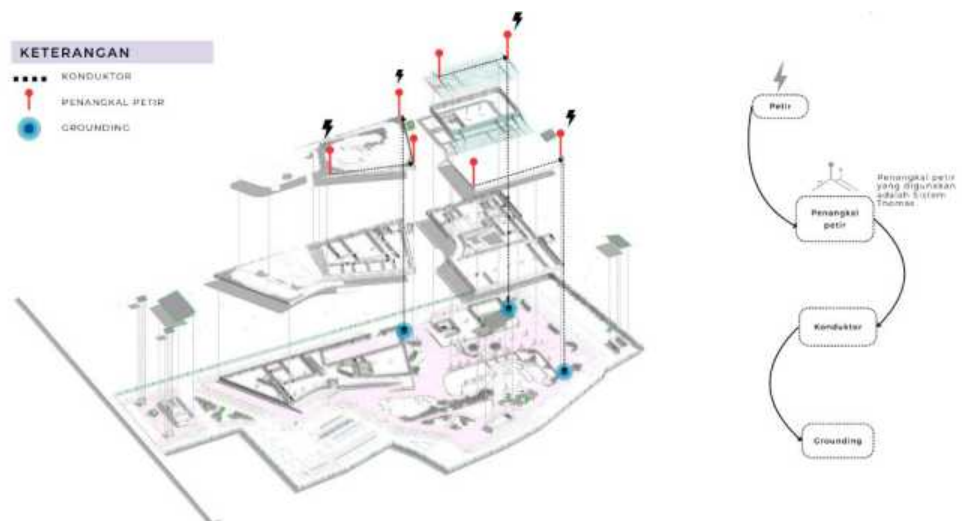
2.2.7 Sistem Pencegahan Kebakaran



Gambar 2. 15 Sistem Pencegahan Kebakaran

Untuk memadamkan api di dalam bangunan, *sprinkler* dipasang di beberapa ruang. Di luar bangunan, *hydrant pillar* dipasang di beberapa titik yang nantinya dapat digunakan oleh pemadam kebakaran.

2.2.8 Sistem Penangkal Petir

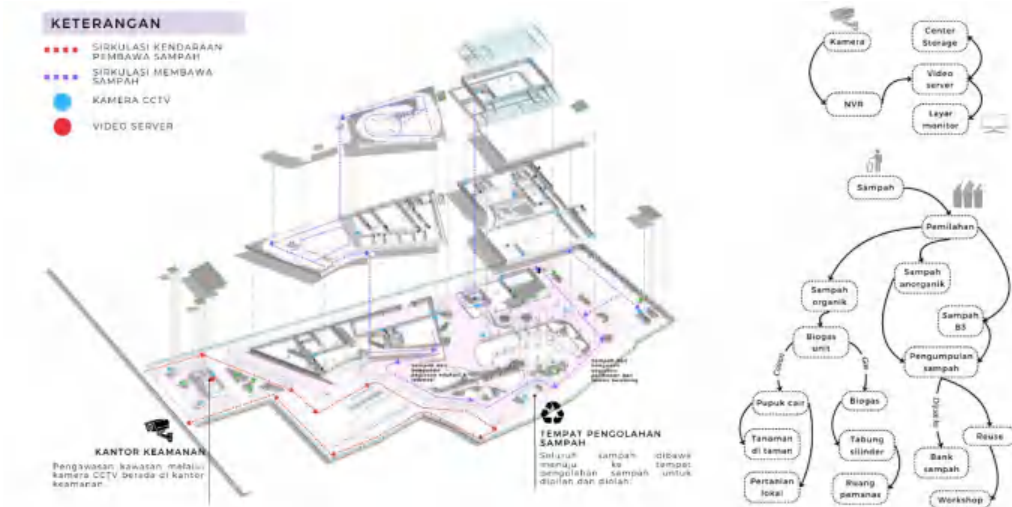


Gambar 2. 16 Sistem Penangkal Petir

Pusat Agribisnis Perikanan menggunakan sistem Thomas sebagai penangkal petir. Aliran yang ditangkap dialirkan dengan konduktor kemudian menuju *grounding*.



2.2.9 Sistem Pemeliharaan Bangunan



Gambar 2. 17 Sistem Pemeliharaan Bangunan

Kamera CCTV merupakan salah satu bentuk penjagaan keamanan di kawasan. Kamera dipasang di beberapa titik baik *indoor* maupun *outdoor*. Hasil dari seluruh tangkapan kamera dapat dilihat dan dipantau di layar monitor yang terletak di kantor keamanan.

Sampah yang dihasilkan di seluruh kawasan dikelompokkan menjadi 3 jenis sampah yaitu sampah organik, anorganik, dan B3. Sampah organik diolah di biogas unit, sementara sampah anorganik dan sampah B3 dikumpul, kemudian dijual sebagian di bank sampah dan sebagian lainnya digunakan kembali untuk keperluan edukasi di kelas *workshop*.



LAMPIRAN

