# KAWASAN RESOR DANAU LOWO DI DESA SAMPALOWO KABUPATEN MOROWALI UTARA SULAWESI TENGAH Arsitektur Tepi Air

Wiwin Afdiati<sup>1</sup>, Rieneke L.E. Sela<sup>2</sup>, Claudia S. Punuh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat, <sup>2, 3</sup>Dosen PS S1 Arsitektur Unsrat
Email: afdiatiw@gmail.com

#### **Abstrak**

Gaya hidup yang lebih modern dan penumpukan banyak aktivitas membuat masyarakat mendambakan sesuatu yang jauh dari keramaian dan kepenatan sebagai tempat untuk beristirahat, berekreasi, dan menenangkan diri. Oleh karena itu, pembangunan kawasan resor dapat menjadi solusi dalam memenuhi kebutuhan rekreasi masyarakat serta diharapkan dapat memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan perekonomian daerah. Pembangunan kawasan resor tidak terlepas dari pentingnya peran dunia arsitektur agar dapat menghasilkan suatu objek yang dapat dinikmati secara optimal. Metode yang digunakan dalam proses perancangan Kawasan Resor Danau Lowo adalah proses desain glass box. Metode perancangan glass box diibaratkan sebagai kotak kaca yang di mana setiap prosesnya dapat diargumentasikan dan bersifat logis. Perancangan kawasan resor ini menghasilkan objek wisata alam yang memiliki nilai fungsionalitas tanpa mengabaikan nilai estetika dan kekuatan pada objek rancangan.

Kata Kunci: Morowali Utara, Kawasan Resor, Arsitektur Tepi Air

#### 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kabupaten Morowali Utara memiliki banyak destinasi wisata alam salah satunya yaitu Danau Lowo. Danau Lowo terletak di Desa Sampalowo, Kecamatan Petasia Barat. Danau ini memiliki luas kurang lebih 1000 Ha dan dikelilingi panorama alam yang eksotis seperti deretan gunung, hutan, dan ditumbuhi tanaman hijau sehingga menarik untuk dijadikan tempat wisata alam bagi masyarakat sekitar maupun luar di daerah. Melihat dari potensi yang ada Danau Lowo sangat potensial untuk dikembangkan menjadi suatu kawasan wisata alam, sekaligus dengan atraksi menarik lainnya seperti wisata mancing dan wisata kuliner.

Pada era globalisasi di mana persaingan semakin tinggi, masyarakat membutuhkan rekreasi untuk menghilangkan kejenuhan dan kebosanan akibat tekanan pekerjaan yang padat dengan aktivitas sehari-hari. Gaya hidup yang lebih modern dan penumpukan banyak aktivitas membuat masyarakat mendambakan sesuatu yang jauh dari keramaian dan kepenatan sebagai tempat untuk beristirahat, berekreasi, dan menenangkan diri. Destinasi wisata alam dapat menjadi solusi bagi masyarakat Kabupaten Morowali Utara mengingat daerah ini kaya akan keindahan alamnya. Di sisi lain, destinasi wisata alam di Kabupaten Morowali Utara belum dikelola secara optimal salah satunya yaitu Danau Lowo sehingga kebutuhan rekreasi masyarakat Kabupaten Morowali Utara belum terpenuhi.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan *Kawasan Resor Danau Lowo* menjadi salah satu destinasi wisata alam yang diminati wisatawan. Pemanfaatan potensi alam di Danau Lowo dapat menjadi nilai jual yang dapat mendorong sektor pariwisata di Sulawesi Tengah khususnya Kabupaten Morowali Utara. Perancangan resor dengan pendekatan arsitektur tepi air didukung oleh aktivitas rekreatif di perairan Danau Lowo. Hal ini menjadikan destinasi Kawasan Resor Danau Lowo memiliki keunikan tersendiri dan berbeda dengan tujuan liburan lainnya.

#### 1.2. Tujuan & Sasaran Perancangan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan perancangan yaitu:

- 1. Merancang sebuah resor di tepi Danau Lowo dengan mengoptimalkan pemanfaatan potensi alam yang ada demi memenuhi kebutuhan rekreasi bagi masyarakat Kabupaten Morowali Utara dan wisatawan domestik.
- 2. Menerapkan tema arsitektur tepi air ke dalam perancangan resor.

2. Wenerapkan tema arsitektur tepi an ke daram perancangan res

Sasaran perancangan objek resor yaitu:

- 1. Masyarakat dan wisatawan domestic Kabupaten Morowali Utara
  - Memberikan fasilitas bagi masyarakat dan para wisatawan dengan melakukan kegiatan wisata alam di Danau Lowo. Selain itu manfaat yang dapat diberikan kepada masyarakat yaitu memberikan kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar jika terealisasi nantinya.

#### 2. Pemerintah

 Adanya perancangan Kawasan Resor Danau Lowo diharapkan dapat mendorong majunya fasilitas penunjang di Kabupaten Morowali Utara. Hadirnya resor diharapkan dapat meningkatkan program pemerintah yaitu mengembangkan kualitas Kabupaten Morowali Utara dalam aspek pariwisata serta meningkatkan pendapatan asli daerah dan membantu pemerintah mempromosikan potensi wisata alam di Kabupaten Morowali Utara.

#### 2. METODE PERANCANGAN

### 2.1. Pendekatan Perancangan

Pendekatan perancangan resor Danau Lowo dilaksanakan melalui tiga jalur pendekatan masingmasing, yaitu:

- Pendekatan terhadap tipologi objek. Perancangan terhadap tipologi objek dilakukan dengan mengkaji tipe-tipe pada objek untuk menentukan sebuah objek rancangan yang diinginkan.
- Pendekatan terhadap kajian tapak dan lingkungan. Menganalisis tapak terpilih berdasarkan analisis lingkungan maupun analisis social budaya yang ada disekitar tapak.
- Pendekatan terhadap tema perancangan. Diperlukan pemahaman mendalam terhadap teori arsitektur tepi air dan penerapannya dalam sebuah objek perancangan khususnya resor.

## 2.2. Proses Perancangan

Proses desain yang dipilih dalam perancangan Kawasan Resor Danau Lowo adalah proses desain glass box. Produk desain yang menggunakan proses glass box bersifat transparan di mana proses perancangannya dapat diargumentasikan secara logis. Proses desain glass box yaitu merancang secara analitis, sintetis, dan evaluatif.

### 3. KAJIAN OBJEK RANCANGAN

## 3.1. Objek Rancangan

Objek ini adalah tempat beristirahat yang nyaman dan menyatu dengan alam sekitar atau terkenal dengan suasana alaminya. Resor menyediakan berbagai macam pelayanan yang dibutuhkan oleh pengunjung sebagai penyegar jiwa dan raga. Pelayanan resor terdiri dari 5 jenis yang biasanya disebut dengan kriteria resor. Kriteria resor tersebut adalah pelayanan penginapan, fasilitas rekreasi, outlet penjualan, hiburan dan pelayanan makanan dan minuman. Untuk pelayanan penginapan, resor menyediakan berbagai jenis tipe kamar berdasarkan fasilitas dan kapasitas tamu yang menginap.

## • Prospek

Prospek ke depan dari Kawasan Resor di Danau Lowo dengan pendekatan tema arsitektur tepi air sangatlah terbuka luas. Ditinjau dari beberapa faktor yang dapat mendukung berdirinya resor tersebut, faktor yang pertama adalah sebagai wadah utama bagi para wisatawan yang berkunjung di Kabupaten Morowali Utara.

Faktor yang kedua adalah Danau Lowo itu sendiri, di mana banyak kegiatan atau aktivitas yang dapat dilakukan seperti : jet ski, memancing, berkeliling atau mengeksplore keindahan alam sekitar Danau Lowo menggunakan gondala atau perahu. Danau Lowo juga kaya akan jenis ikan

air tawarnya, maka kondisi ini dapat dimanfaatkan dengan menjadikan Kawasan Resor Danau Lowo sebagai pusat wisata kuliner dan wisata mancing.

#### Fisibilitas

Ditinjau dari aspek fisibilitas Kawasan Resor Danau Lowo memiliki tingkat fisibilitas yang besar, dilihat dari potensi wilayah yang ada, Danau Lowo yang kaya akan sumber daya alam memiliki nilai jual yang sangat tinggi. Terealisasinya resor ini diharapkan juga dapat memberikan pengaruh yang besar bagi kesejahtraan masyarakat di Kabupaten Morowali Utara.

## 3.2. Lokasi dan Tapak

Tapak yang terpilih berlokasi di Danau Lowo. Desa Sampalowo, Kabupaten Morowali Utara, Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Morowali Utara Tahun 2016 – 2036 pasal 29 menyatakan bahwa Danau Lowo yang terletak di Kecamatan Petasia Barat termasuk dalam Kawasan peruntukan pariwisata alam. Letak site berorientasi ke arah utara. Danau ini dikelilingi oleh deretan gunung dan tumbuhan hijau. Area depan site terdapat perairan Danau Lowo yang sangat luas. Kondisi sekitaran tapak ditumbuhi dengan rumput rawa dan pepohononan yang asri.



Gambar 1. Tapak Terpilih Sumber: Google earth 2021

### 3.3. Analisis Site dan Lingkungan

#### • Kapabilitas Tapak

Berdasarkan kajian sebelumnya maka estimasi besaran ruang mengacu pada peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Morowali Utara Tahun 2016 – 2036 yaitu sebagai berikut:

KDB = 20%

KLB = 40%

KDH = 30%

GSD = 50 - 100 meter

Jika diimplementasikan pada tapak akan didapatkan hasil sebagai berikut :

KDB = Luas Lahan x KDB

 $= 34.450 \text{ m}^2 \text{ x } 20\%$ 

 $= 6.890 \text{ m}^2$ 

KLB = Luas Lahan x KLB

 $= 34.450 \text{ m}^2 \text{ x } 40\%$ 

 $= 13.780 \text{ m}^2$ 

KDH = Luas Lahan x KDH

 $= 34.450 \text{ m}^2 \text{ x } 30\%$ 

 $= 10.335 \text{ m}^2$ 

GSD = 50 meter

### • Kondisi Eksisting Dalam Tapak dan Luar Tapak

1. Dalam tapak

Analisis eksisting dalam tapak terdapat banyak pepohonan yang dapat dipertahankan dan ditata kembali demi mendukung kualitas perancangan resor. Pohon jenis kayumas mendominasi vegetasi di dalam tapak. Selain itu terdapat rumput rawa, warga lokal biasa menyebutnya dengan "sessei". Rumput rawa ini digunakan sebagai bahan utama dalam

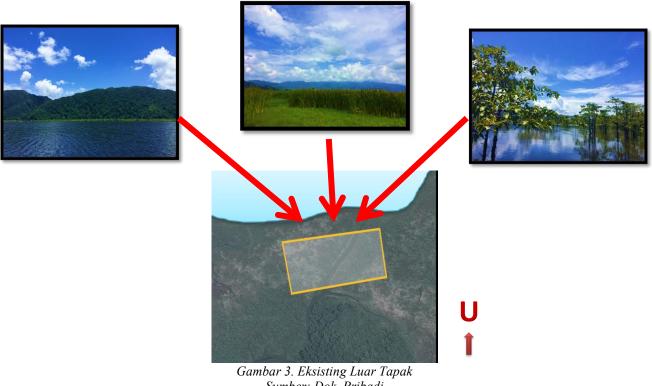


Gambar 2. Eksisting Dalam Tapak Sumber: Dok. Pribadi

membuat tikar. Unsur-unsur alamiah seperti vegetasi akan memberikan kontribusi yang cukup penting untuk sirkulasi udara yang segar dan bersih dalam bangunan resor.

#### 2. Luar tapak

Analisis eksisting dalam tapak terdapat banyak pepohonan yang dapat dipertahankan dan ditata kembali demi mendukung kualitas perancangan resor. Pohon jenis kayumas mendominasi vegetasi di dalam tapak. Selain itu terdapat rumput rawa, warga lokal biasa menyebutnya dengan "sessei". Rumput rawa ini digunakan sebagai bahan utama dalam membuat tikar. Unsur-unsur alamiah seperti vegetasi akan memberikan kontribusi yang cukup penting untuk sirkulasi udara yang segar dan bersih dalam bangunan resor.



Sumber: Dok. Pribadi

#### 4. TEMA PERANCANGAN

### 4.1. Asosiasi Logis

Seni pembentukan ruang merupakan gabungan dari paradigma arche - ide dan tecture - bangunan, serta kondisi lingkungan. Arsitektur dan tata kota tepi air dibentuk oleh lingkungan alam (laut, bukit pasir, sungai, danau dan puing-puing), bangunan tata ruang (kota, pelabuhan, dan dermaga), serta kapal, perahu layar, dan pelampung navigasi. Berdasarkan lokasi terpilih yaitu di Danau Lowo, tema arsitektur tepi air dianggap dapat menunjang dalam perancangan resor. Arsitektur tepi air atau yang biasa disebut dengan waterfront architecture adalah suatu bagian dari elemen fisik perkotaan tempat bertemunya daratan dengan perairan (tepi air) yang sangat potensial untuk dikembangkan menjadi kawasan yang hidup dan tempat berkumpul masyarakat.

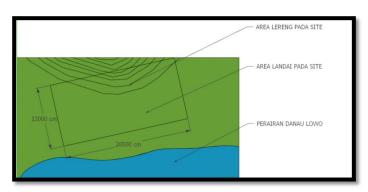
### 4.2. Kajian Tema

Kriteria utama tema arsitektur tepi air yaitu berlokasi di tepi wilayah perairan yang besar seperti danau. Lokasi tersebut merupakan area Pelabuhan, perdagangan, dan pariwisata. Terkait dengan objek perancangan, lokasi objek merupakan kawasan pariwisata sehingga tepat untuk diterapkan dalam objek perancangan. Memiliki fungsi utama sebagai tempat rekreasi, pemukiman, industry, atau pelabuhan. Pemandangan dan orientasi kea rah perairan menjadi hal yang mendominasi dalam penerapan tema arsitektur tepi air. Pembangunan objeknya dapat dilakukan ke arah vertikal dan horizontal.

#### 5. KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1. Konsep Pematangan Lahan

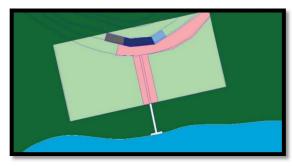
Rencana pematangan lahan pada tapak dominan akan mempertahankan kealamian kontur tapak dan sebagian kecil akan dilakukan cut and fill. Vegetasi yang sudah ada di dalam tapak sebagian akan dipertahankan dan akan ditambahkan dengan vegetasi yang dapat meningkatkan daya dukung tapak. Kontur alami pada lereng mempunyai keunikan tersendiri, yaitu adanya hubungan langsung antara bangunan dengan alam. Tidak membangun pada area sempadan danau.



Gambar 4. Rencana Pematangan Lahan Sumber: Hasil Analisis Penulis

## 5.2. Konsep Zoning Tapak

Rencana zonasi pemanfaatan lahan terdiri dari area privat tamu, area public tamu, area privat pengelola, area public pengelola, dan area service.



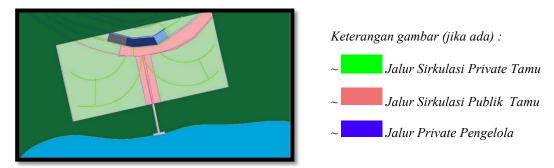
Gambar 5. Rencana Zonasi Pemanfaatan Lahan Sumber: Hasil Analisis Penulis

Area privat tamu adalah area yang didalamnya terdapat unit penginapan khusus tamu yang menginap. Area publik tamu yaitu ruang penunjang yang melayani seluruh pengunjung kawasan resor termasuk pengunjung umum yang tidak menginap. Area privat pengelola adalah yang di dalamnya terdapat

kantor khusus pengelola. Dalam area public pengelola terdapat kantin yang dikhususkan untuk pengelola resor. Area service terdiri dari ruang utilitas, dll.

### 5.3. Konsep Sirkulasi Tapak

Pertimbangan naiknya air danau ke tapak terutama pada musim hujan, maka pada level terendah site akan menerapkan jembatan sebagai jalur pejalan kaki. Saat ini jembatan tak hanya dibangun atas dasar fungsi dan utilitas, namun jembatan merupakan salah satu objek seni yang terbentang pada lansekap kawasan resor Danau Lowo. Jembatan ini teradaptasi dari lingkungan sekitar yang mampu menambah nilai estetik dan dapat dinikmati keindahannya. Dermaga berbentuk linear sekaligus berfungsi sebagai sumbu imajinatif pada tapak. Sumbu ini berada di tengah tapak dan membagi tapak menjadi dua sisi sehingga penataan massa bangunan mencapai keseimbangan yang simetris.

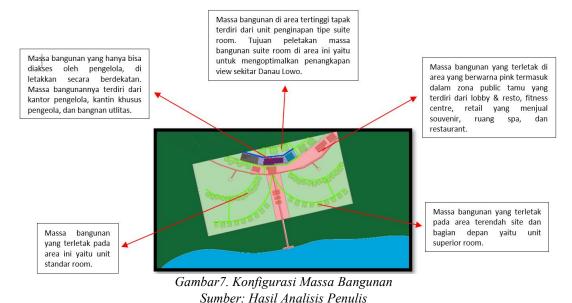


Gambar 6. Konsep Sirkulasi Tapak Sumber: Hasil Analisis Penulis

Jembatan yang berbentuk dinamis merupakan jalur pejalan kaki yang dikhususkan bagi tamu hotel yang menginap pada unit kamar di area tersebut. Jembatan ini menghubungkan antar unit kamar satu dan unit kamar lainnya. Bentuk jembatan ini akan memberikan kesan dinamis pada penataan lansekap kawasan resor Danau Lowo dan menciptakan daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Jalur pejalan kaki yang terletak pada setiap level kontur tapak cenderung mengikuti garis kontur. Dengan mempertimbangkan penataan massa bangunan yang mengikuti garis kontur, oleh karena itu jalur pejalan kaki ini berbentuk linear dan bertujuan untuk memudahkan pengunjung dalam mengeksplore setiap fasilitas dan keindahan alam yang ada di sekitar kawasan resor Danau Lowo.

## 5.4. Rancangan Konfigurasi Massa Bangunan

Perletakan relatif massa bangunan pada tapak menggunakan pola menyebar dan merupakan massa bangunan majemuk atau memiliki massa yang banyak.



Perletakan relative massa bangunan disesuaikan dengan zonasi rancangan yang terdiri dari zona privat tamu, zona public tamu, zona privat pengelola, zona public pengelola, dan zona service.

#### 6. HASIL PERANCANGAN

### 6.1. Siteplan

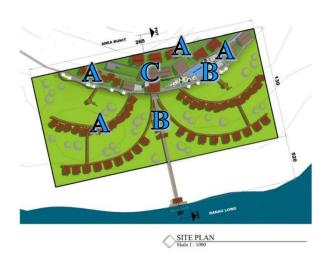
Tapak dirancang berdasarkan konsep desain yang telah direncanakan sebelumnya dan tetap mengacu pada peraturan tata ruang daerah. Hasil rancangan siteplan terdiri dari:

# • Siteplan zona A

Pada zona ini dirancang untuk unit penginapan yang terdiri dari unit standart room, unit superior room, dan unit suite room.

## • Siteplan zona B

Zona B bisa diakses oleh pengunjung umum. Zona ini menyediakan berbagai fasilitas penunjang seperti souvenir store, restaurant, swimming pool, ruang spa, fitness center, dan terdapat ruang terbuka yang berfungsi sebagai spot menarik yang bisa digunakan untuk berfoto dan sekedar menikmati pemandangan.



Gambar 8. Siteplan Sumber: Hasil Rancangan

## • Siteplan zona C

Zona ini dikhususkan untuk bangunan yang hanya bida diakses oleh pengelola. Bangunan yang terdapat di zona C terdiri dari kantor pengelola, cafetaria khusus pengelola, dan bangunan utilitas.

## 6.2. Tampak Bangunan

Sebagian besar bangunan menggunakan material alami agar memberi kesan selaras terhadap lingkungan sekitar. Dinding bangunan menggunakan material kayu yang tahan akan perubahan suhu, kelembaban, tahan rayap dan serangga, serta tahan air. Untuk beberapa bangunan tertentu menggunakan material beton dengan tujuan keamanan, seperti area dapur restaurant agar tahan akan api. Sebagian besar atap bangunan menggunakan material alami yaitu daun rumbia. Berikut gambar tampak tapak secara keseluruhan:



Gambar 9. Tampak Depan Tapak Sumber: Hasil Rancangan



Gambar 10. Tampak Samping Tapak Sumber: Hasil Rancangan

## 6.3. Struktur & Rangka Atap

Sebagian besar struktur bangunan menggunakan struktur kayu dan Sebagian kecil menggunakan betin bertulang. Untuk unit penginapan yang terletak pada area terendah site menggunakan pondasi strauss pile. Pondasi ini efektif untuk diterapkan di atas tanah lunak atau tanah

rawa. Sedangkan bangunan di area berkontur menggunakan pondasi telapak. Rangka atap yang digunakan pada Sebagian besar bangunan yaitu menggunakan rangka atap kayu.



Gambar 11. Isometri Struktur Unit Standart Room Sumber: Hasil Rancangan



Gambar 12. Isometri Struktur Lobby Sumber: Hasil Rancangan

### 6.4. Spot Ruang Dalam dan Ruang Luar

Konsep ruang dalam dan ruang luar telah mempertimbangkan hubungan aktifitas dan pencapaian terhadap ruang-ruang yang diciptakan baik ruang dalam maupun ruang luar. Sesuai dengan tema rancangan yaitu arsitektur tepi air, bangunan akan mengimplementasikan bukaan yang cukup luas untuk menikmati panorama dari dalam bangunan serta menciptakan ruang terbuka aktif yang berorientasi kea rah perairan. Berikut merupakan hasli rancangan spot ruang dalam dan ruang luar beberapa massa bagunan.



Gambar 13. Spot Interior Lobby Sumber: Hasil Rancangan

INTERIOR LOBBY



Gambar 14. Spot Swimming Pool Sumber: Hasil Rancangan

SPOT EKSTERIOR 3

## 6.5. Perspektif

Rancangan bangunan sejalan dengan konsep perletakan relative massa bangunan yang telah direncanakan. Dalam perletakan relative massa bangunan menerapkan pola linear dan pola menyebar. Penyesuaian terhadap pola perletakan relative massa bangunan akan menghasilkan bentuk sirkulasi linear sebagai aksesibilitas di dalam tapak.



Gambar 15. Perspektif Sumber: Hasil Rancangan

PERSPEKTIF Skeln 1 - M

#### 7. PENUTUP

Dapat disimpulkan bahwa hasil rancangan Kawasan Resor Danau Lowo berhasil mencapai tujuan penulis yaitu dengan hadirnya objek rancangan ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan rekreasi wisata alam bagi masyarakat di Kab. Morowali Utara dan wisatawan domestik. Selain itu, penulis berhasil mengimplementasikan tema arsitektur tepi air dalam objek rancangan Kawasan Resor Danau Lowo dan mengangkat nilai budaya yang ada di Kab. Morowali Utara.

Adapun beberapa saran terhadap perancang selanjutnya yaitu dengan memperhatikan proses pengambilan data berupa tahun terbitan data paling terbaru, penerapan elemen dan teknologi bangunan terbaru, dan presentasi rancangan yang komunikatif. Semoga saran tersebut dapat bermanfaat bagi perancang-perancang berikutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Morowali Utara, 2020, Kabupaten Morowali Utara Dalam Angka Tahun 2020.
- Bromberek, Zbigniew, 2009, Eco Resorts:Planning and Design For The Tropics, Architectural Press, United Kingdom.
- Cahyo, Enggar Dwi, 2018, Peran Sektor Pemerintah dan Swasta dalam Perkembangan Destinasi Wisata di Kabupaten Pulau Morotai, GADJAH MADA JOURNAL OF TOURISM STUDIES, Vol. 1 Number 2, 2018.
- Ching, Francis D.K., 2008, Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan, Edisi Ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Gastil, Raymond, 2002, Beyond the Edge: New York's New Waterfront, Princeton Architectural Press, New York.
- Neufert, Ernst, 2002, Data Arsitek Jilid 1, Edisi 33, Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst, 2002, Data Arsitek Jilid 2, Edisi 33, Erlangga, Jakarta, .
- Ni Wayan Suwithi, dkk., 2008, Akomodasi Perhotelan Jilid 1, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, .
- Pemerintah Daerah Tk. II Kabupaten Morowali Utara, 2016, Peraturan Daerah Kabupaten Morowali Utara Nomor 3 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Morowali Utara Tahun 2016 2036, Dinas PU Kab. Morowali Utara, Kolonodale.
- Pemerintah Republik Indonesia, 1986, Kepmemparpostel No. KM. 37/PW.304/MPPT-86 tanggal 7 Juni tahun 1986, tentang ......, .......
- Pemerintah Republik Indonesia, 2013, Peraturan Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor Pm.53/Hm.001/Mpek/2013 Tentang "Standar Usaha Hotel", Kementerian Pariwisata RI, Jakarta.
- Putra, Yon Permana, 2017, Lesson Learned: Nature and Waterfront Architecture, Seminar Nasional Cendekiawan ke 3, 2017.
- Rachmat, 2020, Konsep Pembangunan Waterfront Development, http://rachmat-arsitektur.blogspot.com/2012/10/konsep-pembangunan-waterfront.html?m=1, diakses pada tanggal 2 November tahun 2020.
- Rahma, Adenisa Aulia, 2020, Potensi Sumber Daya Alam dalam Mengembangkan Sektor Pariwisata di Indonesia, Jurnal Nasional Pariwisata Vol. 12, no.1, 2020.
- Rogi, Octavianus H. A., 2014, Tinjauan Otoritas Arsitek Dalam Teori Proses Desain (Bagian Kedua dari Essay: Arsitektur Futurovernakularis–Suatu Konsekuensi Probabilistik Degradasi Otoritas Arsitek), Jurnal, Media Matrasain, Vol. 11 No. 3, Ejournal Unsrat, Manado.
- Setiawan, Iwan, ...., Potensi Destinasi Wisata Di Indonesia Menuju Kemandirian Ekonomi, Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers unisbank (Sendi U) Kajian Multi

Jurnal Arsitektur DASENG Vol. 11 No. 1, 2022 Edisi Mei

Disiplin Ilmu untuk Mewujudkan Poros Maritim dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kesejahteraan Rakya ISBN: 978-979-3649-81-8.