

Shallomita I. Pontororing¹, Jeffrey I. Kindangen², Judy O. Waani³
Email : irenepontororing1@gmail.com

¹ Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

^{2, 3} Staf pengajar, Prodi Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Sulawesi Utara, dengan kekayaan biota lautnya yang melimpah, seperti terumbu karang di Taman Nasional Bunaken, memiliki potensi besar untuk meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap edukasi dan konservasi laut melalui pembangunan oceanarium. Oceanarium ini dapat menjadi pusat edukasi yang menampilkan keanekaragaman hayati laut Sulawesi Utara, termasuk berbagai spesies ikan, karang, dan mamalia laut. Dengan menyajikan informasi ilmiah dan visual yang menarik, oceanarium dapat menginspirasi pengunjung untuk memahami pentingnya ekosistem laut dan peran konservasi dalam pelestariannya.

Penerapan tema metafora pada bangunan oceanarium sangat krusial dalam menciptakan pengalaman pengunjung yang mendalam dan memikat. Melalui desain arsitektur yang mengadopsi elemen-elemen alam laut, bangunan tersebut tidak hanya menghadirkan estetika yang menarik tetapi juga memberikan narasi visual yang edukatif tentang ekosistem laut. Metafora ini membantu mengkomunikasikan pesan konservasi dan meningkatkan kesadaran pengunjung terhadap pentingnya menjaga lingkungan laut, sehingga menjadikan oceanarium sebagai sarana yang efektif dalam mendukung upaya pelestarian biodiversitas maritim.

Kata Kunci: Oceanarium, Wisata Biota Laut, Arsitektur Metafora, Manado

ABSTRACT

North Sulawesi, with its abundant marine biodiversity, such as the coral reefs in Bunaken National Park, holds great potential to enhance public interest in marine education and conservation through the development of an oceanarium. This oceanarium can serve as an educational center showcasing the marine biodiversity of North Sulawesi, including various species of fish, corals, and marine mammals. By presenting compelling scientific information and visuals, the oceanarium can inspire visitors to understand the importance of marine ecosystems and the role of conservation in their preservation.

The implementation of metaphorical themes in the oceanarium's architecture is crucial in creating a deep and captivating visitor experience. Through architectural designs that incorporate elements of the marine environment, the building not only presents an attractive aesthetic but also provides an educational visual narrative about the marine ecosystem. This metaphor helps communicate conservation messages and raises visitor awareness about the importance of protecting marine environments, making the oceanarium an effective tool in supporting maritime biodiversity conservation efforts.

Keywords: Oceanarium, Marine Biodiversity Tourism, Metaphorical Architecture, Manado

PENDAHULUAN

Kota Manado, yang terletak di Sulawesi Utara, menonjol sebagai destinasi pariwisata utama di Indonesia Timur. Wilayah ini tidak hanya kaya akan keindahan alam, tetapi juga merupakan pintu gerbang menuju keragaman biota laut yang luar biasa di perairan sekitarnya. Sulawesi Utara secara geografis menghadap langsung ke perairan Kepulauan Filipina, yang dikenal sebagai salah satu titik paling kaya biodiversitas laut di dunia. Kondisi ini menjadikan perairan sekitar Manado sebagai tempat penting bagi migrasi dan keberlanjutan berbagai spesies biota laut, seperti terumbu karang yang kaya dan beragam ikan laut tropis.

Perlunya perancangan Oceanarium di Kota Manado menjadi penting sebagai upaya untuk mendukung masyarakat tentang pentingnya menjaga dan memahami kekayaan biota laut Indonesia, khususnya di Sulawesi Utara. Oceanarium tidak hanya menjadi tempat rekreasi dan edukasi, tetapi juga sebagai pusat konservasi yang mempromosikan keberagaman hayati laut. Melalui fasilitas ini, masyarakat dan pengunjung dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang ekosistem laut dan peran pentingnya dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Penerapan tema arsitektur metafora dalam desain Oceanarium di Manado merupakan strategi yang tepat untuk memperkuat pengalaman edukasi pengunjung. Dengan mengadaptasi bentuk-bentuk biota laut atau elemen-elemen laut lainnya dalam desain bangunan, seperti kerang, ombak, atau hewan laut lainnya, Oceanarium tidak hanya menjadi tempat belajar yang informatif tetapi juga memikat dan menginspirasi pengunjung secara visual. Dengan demikian, Oceanarium di Manado bukan hanya membangun kesadaran akan kekayaan biota laut, tetapi juga menegaskan pentingnya arsitektur yang berkontribusi pada pendidikan dan konservasi lingkungan.

Tujuan dan Sasaran Perancangan

Tujuan Perancangan yaitu :

1. Menyediakan pengalaman edukasi yang mendalam bagi pengunjung tentang kehidupan laut. Dengan menggunakan tema arsitektur metafora yang menggambarkan bentuk-bentuk biota laut, seperti terumbu karang, ikan tropis, atau makhluk laut lainnya, Oceanarium diharapkan mampu mengajak pengunjung untuk menjelajahi dan

memahami ekosistem laut yang kaya dan kompleks.

2. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi biota laut. Melalui pendekatan visual yang kuat dari desain arsitektur metafora, Oceanarium tidak hanya menghibur, tetapi juga menginspirasi pengunjung untuk bertindak dalam pelestarian lingkungan laut. Diharapkan bahwa pengalaman yang diberikan akan mendorong perubahan perilaku yang lebih ramah lingkungan dan kepedulian terhadap keberlanjutan sumber daya alam laut.

Sasaran Perancangan yaitu :

- Oceanarium di Manado diharapkan menjadi pusat penelitian dan konservasi biota laut yang aktif. Sasaran ini mencakup penyediaan fasilitas untuk penelitian ilmiah tentang kehidupan laut lokal, serta program-program pendidikan yang melibatkan masyarakat dalam upaya pelestarian dan pemulihan ekosistem laut.
- Oceanarium juga ditargetkan untuk menjadi destinasi pariwisata unggulan di Sulawesi Utara. Dengan menawarkan pengalaman edukatif yang menarik dan menampilkan kekayaan biota laut secara unik melalui tema arsitektur metafora, Oceanarium diharapkan dapat menarik wisatawan baik lokal maupun internasional. Hal ini tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi lokal melalui industri pariwisata, tetapi juga mempromosikan Sulawesi Utara sebagai tujuan penting untuk pelestarian lingkungan laut secara global.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam proses perancangan arsitektur, terdapat tiga pendekatan utama yang mendasari kerangka kerja, yaitu pendekatan tipologi, pendekatan lokasional, dan pendekatan tematik. Pendekatan tipologi mengacu pada teori Raphael Moneo yang mempertimbangkan fungsi bangunan, geometri, serta perlanggaman dengan konteks budaya dan sejarah. Metode yang digunakan meliputi studi literatur untuk memahami konsep-konsep dasar yang relevan dan studi preseden untuk memperoleh wawasan dari proyek-proyek sebelumnya yang serupa.

Pendekatan lokasional, di sisi lain, dilakukan dengan pendekatan survey dan observasi. Fokus utamanya adalah menganalisis secara mendalam tentang lokasi, tapak, dan lingkungan sekitarnya serta

memahami eksistensinya dalam konteks kawasan yang lebih luas. Dengan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang karakteristik tapak, maka potensi yang ada dapat dioptimalkan secara efektif dalam perancangan arsitektur.

Sementara itu, pendekatan tematik dalam perancangan ini mengambil tema "Arsitektur Metafora". Pendekatan ini memungkinkan penggabungan konsep-konsep abstrak atau figuratif dari elemen-elemen biota laut, seperti bentuk kerang, ombak, atau makhluk laut lainnya, ke dalam desain bangunan. Proses ini melibatkan pemahaman mendalam terhadap prinsip-prinsip arsitektur metafora serta penerapannya secara kreatif dan kontekstual dalam setiap tahap perancangan. Dengan mengintegrasikan ketiga pendekatan ini secara holistik, diharapkan dapat menciptakan solusi arsitektural yang berdaya guna dan estetis, serta memberikan kontribusi positif bagi lingkungan dan komunitas pengguna.

Kajian Kontekstual Perancangan Tipologi Objek

- Prospek Objek Rancangan

Oceanarium ini diharapkan dapat menyediakan sarana edukatif bagi masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dalam bidang oseanografi, sambil menawarkan hiburan yang menarik tentang kehidupan bawah laut. Fasilitas ini diharapkan mampu membantu para pelajar dalam memahami konsep-konsep oseanografi dengan lebih mudah dan efektif melalui pengalaman belajar yang interaktif dan mendalam. Dengan adanya Oceanarium, diharapkan terjadi peningkatan minat dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian biota laut.

Selain itu, Oceanarium ini juga diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap sektor pariwisata Kota Manado, dengan menarik lebih banyak wisatawan lokal maupun mancanegara. Sebagai sebuah ikon baru, Oceanarium ini memiliki potensi besar untuk memperkuat citra Manado sebagai destinasi wisata unggulan di Sulawesi Utara. Dengan meningkatnya kunjungan wisatawan, diharapkan terjadi peningkatan pendapatan daerah dan profitabilitas yang signifikan, yang pada gilirannya akan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat.

- Fisibilitas

Saat ini, Kota Manado masih belum memiliki tempat hiburan yang bersifat edukatif, seperti Oceanarium, yang dapat memberikan manfaat besar

bagi masyarakat, terutama para pelajar. Oceanarium di Manado diharapkan dapat mengisi kekosongan ini dengan menyediakan fasilitas yang memadukan hiburan dan pendidikan mengenai kehidupan bawah laut. Fasilitas ini akan membantu pelajar memahami konsep-konsep oseanografi dengan lebih mendalam dan menarik, sehingga mempermudah proses belajar mereka. Selain itu, keberadaan Oceanarium ini akan memberikan kesempatan kepada masyarakat umum untuk lebih mengenal dan menghargai kekayaan biota laut Indonesia.

Kota Manado, sebagai bagian dari Provinsi Sulawesi Utara, memiliki lokasi strategis yang mudah dijangkau dari berbagai arah, menjadikannya tempat yang ideal untuk pembangunan Oceanarium. Manado dikenal sebagai kota pariwisata dengan berbagai daya tarik alam dan budaya, sehingga Oceanarium diharapkan dapat menjadi ikon baru yang memperkuat citra kota ini sebagai destinasi wisata utama. Dengan adanya Oceanarium, diharapkan dapat terjadi peningkatan jumlah wisatawan, baik lokal maupun internasional, yang akan berdampak positif pada sektor pariwisata dan perekonomian daerah. Selain menjadi pusat edukasi dan konservasi, Oceanarium ini juga diharapkan mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan citra Kota Manado di kancah global.

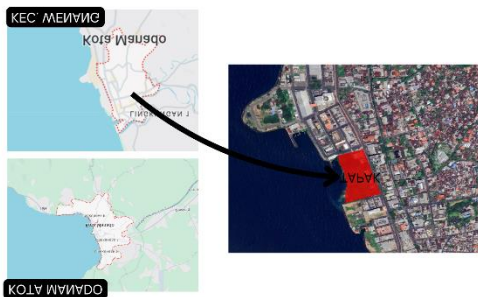
- Pemahaman Tipologi Objek

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, akuarium adalah tempat atau bak kaca untuk memelihara ikan hias, berfungsi sebagai sarana menyimpan dan memperagakan koleksi kehidupan dalam air. Oceanarium, di sisi lain, adalah akuarium laut berkapasitas besar yang menampilkan keanekaragaman spesies biota laut, berfungsi sebagai tempat edukasi, rekreasi, serta pusat penelitian dan perlindungan biota laut. Kebanyakan Oceanarium terletak di daerah pesisir dan termasuk dalam tipologi bangunan museum sains.

Oceanarium membutuhkan struktur yang kuat untuk menahan beban besar dari air dan pengunjung. Fungsi utama Oceanarium adalah sebagai tempat rekreasi yang mengenalkan biota laut kepada masyarakat, menampilkan habitat, adaptasi, dan keindahan biota laut. Selain itu, Oceanarium berperan sebagai pusat penelitian dan pembibitan biota laut, membantu melestarikan spesies yang hampir punah, serta menyediakan ilmu penelitian bagi khalayak tertentu.

Kajian Lokasi dan Tapak Perancangan

Pemilihan lokasi tapak untuk Oceanarium sangat penting karena menentukan kestrategisan wilayah, sesuai dengan peraturan pengembangan wilayah daerah dan keadaan lingkungan yang mendukung perancangan. Kota Manado, ibu kota Provinsi Sulawesi Utara, terletak di Teluk Manado dan dikelilingi oleh pegunungan, menjadikannya lokasi yang potensial untuk pengembangan pariwisata. Pemilihan lokasi tapak memperhatikan beberapa aspek: aksesibilitas yang mudah dari pusat kota dan berbagai titik penting, ketersediaan lahan yang cukup luas untuk menampung aktivitas yang diperlukan, kondisi lingkungan dengan infrastruktur memadai, dan pemandangan alam yang indah. Selain itu, kesesuaian dengan ketentuan Perda Kota Manado 2014-2034 memastikan bahwa lokasi tersebut mendukung peruntukan kawasan pariwisata. Pemilihan Jl. Pierre Tendean, Boulevard, Kota Manado sebagai lokasi tapak didasarkan pada daya tarik lingkungan alami, akses mudah, dan potensi besar untuk menarik wisatawan. Lokasi ini juga memudahkan pengambilan dan penyaringan air laut yang dibutuhkan dalam skala besar untuk operasional Oceanarium. Semua faktor ini menjadikan lokasi tersebut ideal untuk pengembangan Oceanarium yang akan berfungsi sebagai pusat edukasi, hiburan, dan konservasi biota laut, sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Manado tahun 2013-2034.



Gambar 1. Lokasi Tapak
Sumber : Google Earth

Analisis Tapak

Parameter	Nilai
Luas Tapak (m ²)	64.884 m ²
KLB (%)	80%
KDB (%)	40%
KDH (%)	20%
KLB (m ²)	Luas Lahan x KLB = 64.884 m ² x 80% = 51.907 m ²
KDB (m ²)	Luas Lahan x KDB = 64.884 m ² x 40% = 25.953 m ²

KDH (m ²)	Luas Lahan x KDH = 64.884 m ² x 20% = 7.786 m ²
-----------------------	---

Table 1. Analisis Parameter Tapak
Sumber : Studi Analisa

Arsitektur Metafora

Secara etimologis, terminologi "metafora" berasal dari perpaduan dua kata Yunani, yaitu "meta" yang berarti "di atas" dan "pherein" yang berarti "mengalihkan" atau "memindahkan." Dalam bahasa Yunani Modern, kata metafora juga bermakna "transfer" atau "transportasi." Dengan demikian, metafora adalah proses pengalihan citra, makna, atau kualitas dari satu ungkapan ke ungkapan lain. Dalam konteks arsitektur, metafora adalah kiasan atau ungkapan bentuk yang diwujudkan dalam bangunan dengan harapan menimbulkan tanggapan dari orang yang menikmati atau menggunakan karyanya. Metafora mengidentifikasi hubungan abstrak antara benda, memungkinkan perancang untuk berkreasi dan mengeksplorasi imajinasi mereka dalam bentuk karya arsitektur yang unik, mendorong berbagai interpretasi dari pengamat.

Penggunaan metafora sebagai saluran kreativitas arsitektural telah populer di kalangan arsitek modern. Metafora memberikan kekuatan dan kegunaan yang besar, terutama bagi pencipta daripada pengguna. Melalui metafora, imajinasi perancang diuji dan dikembangkan, memperluas dan memperdalam daya imajinasi mereka. Ada sedikit kerancuan antara metafora, analogi, dan mimesis; metafora melibatkan pengambilan sifat fisik dan non-fisik dari subjek lain, sedangkan analogi dan mimesis hanya mengambil bentuk tanpa memperhatikan sifat-sifat tersebut. Metafora dalam arsitektur dibagi menjadi tiga kategori: intangible metaphor, tangible metaphor, dan combine metaphor. Intangible metaphor menggunakan sifat non-fisik, seperti konsep musik dalam desain arsitektur. Tangible metaphor menggunakan sifat fisik. Combine metaphor menggabungkan keduanya, menghasilkan desain yang menampilkan sifat fisik dan non-fisik dari subjek lain. Penerapan metafora dalam arsitektur bertujuan untuk mempengaruhi pengertian, menimbulkan interpretasi baru, memberikan sudut pandang berbeda, dan menghasilkan karya arsitektur yang ekspresif. Prinsip-prinsip utama pendekatan arsitektur metafora melibatkan pemindahan keterangan dari satu subjek ke subjek lain, mempengaruhi semua dimensi indera manusia, melihat subjek sebagai hal lain, menerapkan bahasa verbal dan konseptual ke dalam gambaran visual, dan mengubah fokus penelitian untuk hasil yang lebih baik.

Strategi Implementasi Tema Rancangan

Dalam perancangan Oceanarium ini, tema Arsitektur Metafora dipilih untuk diterapkan. Perancang mengintegrasikan pemahaman teoritis dari sejumlah ahli seperti Charles Jencks, Rafael Moneo, Ken Yeang dan Vitruvius. Integrasi ini menghasilkan 4 strategi tema rancangan yang akan diterapkan dalam proyek ini, yaitu :

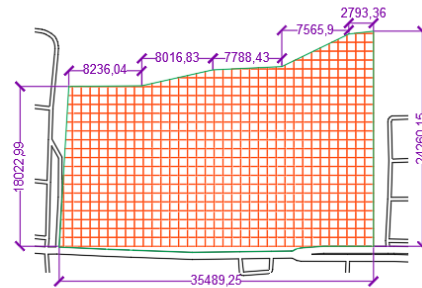
No	Prinsip Tematik	Aspek Rancangan	Uraian Implementasi
1	Metafora dalam Arsitektur	Simbolisme dan Bentuk	Menggunakan elemen-elemen laut seperti bentuk ombak, kerang, dan ikan dalam desain untuk menciptakan makna visual yang kuat.
2	Tipologi Arsitektur oleh Rafael Moneo	Fungsi dan Geometri	Merancang ruang edukasi, rekreasi, dan konservasi sesuai dengan tipologi fungsional dan geometri yang optimal.
3	Keberlanjutan dan Ekologi oleh Ken Yeang	Ramah Lingkungan	Menggunakan sistem filtrasi air yang efisien, energi terbarukan, dan bahan bangunan berkelanjutan untuk mengurangi dampak lingkungan.
4	Estetika dan Keindahan	Kekuatan, Kegunaan, Keindahan	Memastikan bangunan kuat, fungsional,

	oleh Vitruvius		dan estetis dengan menerapkan prinsip firmitas, utilitas, dan venustas.
--	----------------	--	---

Table 2. Strategi Implementasi Tema Rancangan
Sumber : Studi Analisa

KONSEP PERANCANGAN

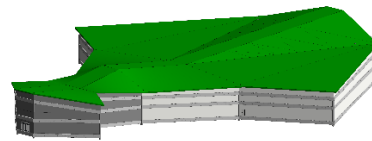
Rencana Tata Tapak



Gambar 2. Site Development

Berikut di bawah ini merupakan rencana sistem persumbuan koordinat atau grid modular pada bidang tapak yang menggunakan grid 10x10 untuk mempermudah penataan ruang dalam tapak.

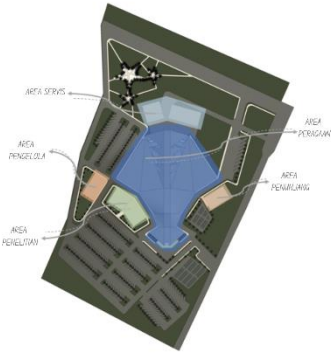
Konfigurasi Massa Bangunan



Gambar 3. Konfigurasi Massa

Bentuk bangunan yang akan dirancang menerapkan tema arsitektur metafora. Pengambilan bentuk dari ikan yang kemudian terjadi perubahan berupa penghalusan bentuk untuk mendapatkan bentuk terbaik yang sesuai dengan konsep bangunan.

Perletakan Relatif Massa Bangunan Dalam Tapak



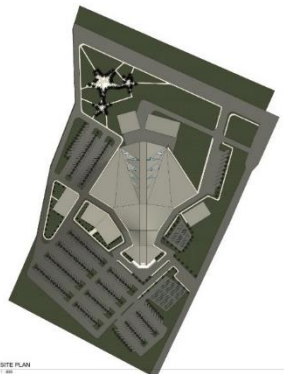
Gambar 4. Perletakan Relatif Massa Bangunan Dalam Tapak

Penataan massa bangunan pada tapak disesuaikan dengan analisis tapak, yaitu sebagai berikut.

- Bangunan diletakkan pada bagian tengah tapak agar memudahkan akses dari main entrance dan side entrance.
- Area parkir diletakkan pada bagian timur dan barat untuk akses lebih dekat dengan jalan dan entrance.
- Area taman diletakkan pada bagian utara tapak agar mendapatkan view laut.

HASIL PERANCANGAN

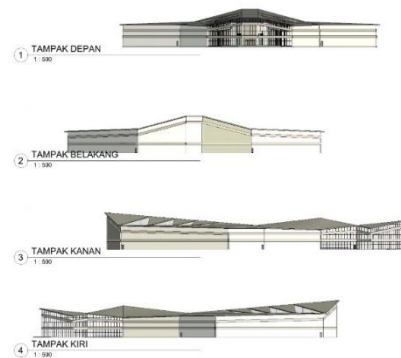
Berikut ini merupakan hasil akhir dari proses perancangan Oceanarium di Manado.



Gambar 5. Site Plan



Gambar 6. Tampak Bangunan



Gambar 7. Tampak Site



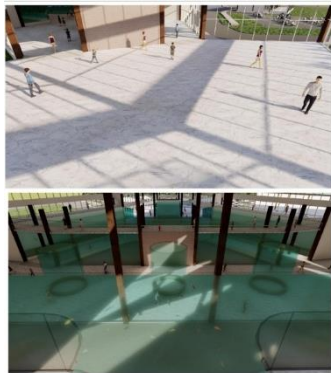
Gambar 8. Isometri Struktur



Gambar 9. Perspektif Mata Manusia



Gambar 10. Perspektif Mata Burung



Gambar 11. Spot Exterior



Gambar 12. Spot Interior

PENUTUP

Oceanarium Metafora di Manado merupakan inovasi yang menarik dalam industri pariwisata. Dengan konsep unik yang menggabungkan keindahan laut dengan elemen arsitektur metafora, oceanarium ini menawarkan pengalaman yang berbeda dan menarik bagi para pengunjung. Melalui integrasi tema arsitektur metafora, oceanarium ini tidak hanya menjadi tempat untuk menikmati berbagai macam kehidupan laut, tetapi juga menjadi sarana untuk memperdalam pemahaman tentang kekayaan alam dan budaya maritim. Dengan lokasinya yang strategis di Teluk Manado, oceanarium ini menjadi titik fokus untuk mempromosikan keanekaragaman hayati laut Sulawesi Utara. Diharapkan bahwa pengembangan Oceanarium Metafora akan memberikan dampak positif bagi perekonomian lokal, meningkatkan apresiasi terhadap lingkungan laut, serta menciptakan pengalaman wisata yang tak terlupakan bagi pengunjung dari berbagai latar belakang. Oceanarium ini tidak hanya menjadi tempat untuk bersantai dan menikmati keindahan bawah laut, tetapi juga menjadi tempat untuk berbagi cerita, pengalaman, dan pengetahuan tentang kekayaan alam yang dimiliki oleh daerah ini. Dengan demikian, Oceanarium Metafora di Manado menjadi salah satu destinasi yang layak untuk dikunjungi dan dikembangkan lebih lanjut sebagai bagian dari upaya pelestarian dan promosi warisan alam dan budaya Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Kuncoro, Eko Budi. "Akuarium Laut", Kanisius, Jakarta, 2004
- Youssef, Maged. "Architecture and Metaphor", Stephen Library, Lebanon, 2016
- Ashadi, "Teori Arsitektur zaman Postmodern" , Arsitektur UMJ Press, 2020

Robillard, David A., "Public Space Design in Museums", University of Wisconsin, Milwaukee, 1982

Peraturan Daerah Kota Manado No.1 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Manado 2014-2034.

Setiyowati, Ernaning, "Metaphor As The New Power Of Design", <URL: <https://ninkarch.files.wordpress.com/2008/11/metaphor-as-the-new-power-of-design.pdf> , diakses pada tanggal 30 Mei 2023

"Ketebalan Kaca Aquarium.com", <URL: <http://O-Fish> ,diakses pada tanggal 30 Mei 2023

"Peta Kota Manado", <URL:<https://petatematikindo.wordpress.com/2015/02/26/administrasi-kota-manado/> , diakses pada 22 Juni 2023

Wahyu Nur Hidayat, Arief, "Perancangan Oceanarium di Semarang dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Metafora" , Program Studi Arsitektur, Universitas Semarang, 2015

Anggeni, rikardus Grace Kriss "Akuarium Laut Di Yogyakarta", Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2010

Chrishand, Derindra Katlyn, "Taman dan Aquarium di Tepi Laut", Universitas Khatolik Soegijapranata, Semarang, 2014