

PENERAPAN ECO-ARCHITECTURE PADA SURFING CLUB CENTER DI PANTAI SESEH

Putu Gede Raditya Juniarta¹, Ni Wayan Nurwarsih², I Kadek Merta Wijaya², I Wayan Wiryasastrawan²

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No.24, Denpasar, Indonesia

²Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jalan Terompong No.24, Denpasar, Indonesia
e-mail: tuderaditya163@gmail.com

How to cite (in APA style):

Juniarta, P.G.R., Nurwarsih, N.W., Wijaya, I.K.M., Sastrawan, I.W.W.(2025). Penerapan Eco-Architecture Pada Surfing Club Center di Pantai Seseh. *Undagi : Jurnal Ilmiah Arsitektur Universitas Warmadewa*. 13(2), pp.27-36.

ABSTRACT

This research aims to design a Surfing Club Center that is integrated with the Eco-Architecture approach in Seseh Beach, Cemagi, Badung Regency. The background of this research is the high potential of Seseh Beach as a surfing tourism destination that has not been supported by integrated facilities, prevention of beach accidents, and means of developing tourist villages in Cemagi. The research method involves secondary data analysis and field observation to understand the needs of tourists and the characteristics of the location. This design emphasizes the application of environmentally friendly design, such as the use of local materials, energy-efficient building systems, and adaptation to coastal environmental conditions and local architecture. The design results include surf training facilities in the form of theory and training areas with flowriders, surfing community gathering areas, lodging, and tourist support facilities. The implementation of the Eco-Architecture approach aims to create facilities that support environmental sustainability while increasing tourist attractions. This study contributes to the sustainable development of beach tourism in Bali.

Keywords: Eco-Architecture, surfing club center, Seseh Beach.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Surfing Club Center yang terintegrasi dengan pendekatan Arsitektur Ekologi di Pantai Seseh, Cemagi, Kabupaten Badung. Latar belakang penelitian ini adalah tingginya potensi Pantai Seseh sebagai destinasi wisata surfing yang belum didukung dengan fasilitas terpadu, pencegahan terhadap kecelakaan Pantai, dan sarana pengembangan desa wisata di Cemagi. Metode penelitian melibatkan analisis data sekunder dan observasi lapangan untuk memahami kebutuhan wisatawan dan karakteristik lokasi. Perancangan ini menekankan pada penerapan desain ramah lingkungan, seperti penggunaan material lokal, sistem bangunan hemat energi, dan adaptasi terhadap kondisi lingkungan Pantai serta arsitektur lokal. Hasil rancangan mencakup fasilitas pelatihan surfing berupa teori dan area latihan dengan flowrider, area perkumpulan komunitas surfing, penginapan, serta sarana penunjang wisata. Implementasi pendekatan Eco-Architecture bertujuan menciptakan fasilitas yang mendukung keberlanjutan lingkungan sekaligus meningkatkan daya tarik wisata. Studi ini memberikan kontribusi pada pengembangan wisata pantai yang berkelanjutan dan berbasis komunitas di Bali.

Kata kunci: Arsitektur Ekologi, Pusat Kegiatan Surfing, Pantai Seseh.

PENDAHULUAN

Pantai Seseh, yang terletak di Desa Cemagi, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, merupakan destinasi wisata potensial di Bali yang dikenal dengan keindahan alam

dan karakteristik ombaknya yang ideal untuk olahraga selancar (surfing). Menurut Badan Pusat Statistik Bali (2023), jumlah kunjungan wisatawan ke Kabupaten Badung terus meningkat, khususnya pasca-pandemi COVID-19. Namun, fasilitas pendukung di Pantai

Seseh, seperti pusat pelatihan surfing dan sarana akomodasi, masih sangat minim sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan wisatawan baik lokal maupun internasional.

Kabupaten Badung menjadi tujuan wisata utama dalam 5 tahun terakhir (2019-2023), dengan peningkatan kunjungan pasca-COVID-19 mencapai 6,606,807 wisatawan domestik pada 2023. Pantai menjadi daya tarik utama, dengan 21 dari 46 destinasi wisata di Badung berupa pantai, mendukung aktivitas seperti menikmati pemandangan hingga olahraga seperti surfing. Surfing populer di kalangan wisatawan lokal dan mancanegara karena karakteristik ombak yang mendukung, serta adanya event internasional seperti Liga Surfing Indonesia dan RipCurl Cup.

Pantai Seseh, terletak di Desa Wisata Cemagi, menjadi spot potensial untuk surfing, dengan karakteristik pantai berpasir hitam (beach break) dan berkarang (reef break). Namun, fasilitas pendukung surfing masih terbatas, termasuk pelatihan dan keamanan, meski kunjungan wisatawan terus meningkat. Sebagai pantai yang sedang berkembang, Pantai Seseh memerlukan pengembangan aspek 5A (Aksesibilitas, Amenitas, Atraksi, Aktivitas, dan Akseptabilitas) untuk mendukung daya tarik wisata dan meningkatkan ekonomi lokal.

Isu-isu utama di Pantai Seseh mencakup: (1) surfing yang belum terwadahi maksimal, (2) kurang optimalnya fasilitas pendukung wisata, (3) tingginya risiko kecelakaan wisata, dan (4) pengembangan aspek 5A yang belum optimal. Berdasarkan Perda Kabupaten Badung No. 2 Tahun 2012, destinasi wisata harus menjamin keselamatan dan kenyamanan wisatawan.

Solusi yang diusulkan adalah pembangunan Surfing Club Center dengan pendekatan *Eco-Architecture* di Pantai Seseh, yang bertujuan mewadahi aktivitas surfing dan pengembangan potensi wisata ramah lingkungan. Fasilitas ini mencakup pelatihan, kebugaran, relaksasi, akomodasi, keamanan, dan elemen edukasi, dengan desain efisien energi, adaptif terhadap lokalitas, dan minim dampak lingkungan. Pusat ini diharapkan meningkatkan daya tarik wisata, mendukung

komunitas surfing, serta menjaga keberlanjutan alam kawasan Pantai Seseh.

Surfing sebagai aktivitas rekreasi dan olahraga memiliki dampak ekonomi yang signifikan pada masyarakat lokal, terutama dalam mendukung sektor pariwisata dan ekonomi kreatif (Boersma et al., 2019). Namun, untuk memaksimalkan potensi tersebut, diperlukan pengembangan fasilitas yang tidak hanya memberikan kenyamanan bagi wisatawan tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Konsep *Eco-Architecture*, yang menekankan penggunaan material lokal, efisiensi energi, dan adaptasi desain terhadap kondisi lingkungan setempat, merupakan pendekatan yang relevan untuk pembangunan fasilitas wisata di kawasan pesisir (Laming & Rahim, 2020).

Kajian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi antara desain ramah lingkungan dan fasilitas wisata dapat meningkatkan daya tarik destinasi sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem (Afif & Martin, 2022). Misalnya, penerapan material tahan korosi dan desain bangunan hemat energi di kawasan pantai mampu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus memperpanjang umur bangunan (Pratama et al., 2023). Dengan menerapkan pendekatan ini, Surfing Club Center di Pantai Seseh diharapkan dapat menjadi solusi atas kebutuhan fasilitas wisata yang terpadu dan berkelanjutan.

Tujuan Penelitian Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang Surfing Club Center yang mengintegrasikan prinsip *Eco-Architecture* untuk mendukung aktivitas surfing secara aman, nyaman, dan ramah lingkungan.
2. Mengoptimalkan potensi wisata Pantai Seseh melalui fasilitas terpadu yang mencakup pelatihan, rekreasi, dan akomodasi.
3. Memberikan kontribusi pada pengembangan pariwisata berbasis komunitas lokal yang mendukung keberlanjutan lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif, yang bersifat deskriptif serta memanfaatkan proses analisis untuk menghasilkan rekomendasi desain yang sesuai. Proses penelitian ini lebih menonjolkan makna dan interpretasi berdasarkan data lapangan, dengan studi literatur terkait sebagai panduan utama agar fokus penelitian tetap relevan dengan kebutuhan lokasi.

Tahapan penelitian meliputi beberapa langkah utama:

1. Studi literatur untuk mengumpulkan referensi melalui buku, jurnal ilmiah, dan sumber daring yang berkaitan dengan perancangan Surfing Club Center dan pendekatan Eco-Architecture.
2. Pengumpulan data primer dilakukan melalui observasi langsung di Pantai Seseh, mencakup analisis kondisi lokasi, kebutuhan wisatawan, dan potensi lingkungan. Data ini dilengkapi dengan wawancara semi-terstruktur dengan pihak terkait untuk memperdalam pemahaman.

Hasil dari tahap pengumpulan data kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang, pola sirkulasi, dan elemen desain yang sesuai dengan prinsip *Eco-Architecture*. Proses ini menghasilkan rencana desain yang memprioritaskan keberlanjutan dan efisiensi. Tahap akhir penelitian melibatkan evaluasi dan validasi rancangan melalui diskusi dengan ahli di bidang arsitektur serta perbandingan dengan studi kasus serupa untuk memastikan kualitas dan relevansi desain yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Definisi Fungsional

Perencanaan dan Perancangan Surfing Club Center di Pantai Seseh, Cemagi, Kabupaten Badung adalah pusat olahraga surfing terpadu yang mendukung pelatihan, edukasi, dan komunitas surfing. Sasaran utamanya adalah peselancar, peminat selancar, serta komunitas selancar. Bangunan dirancang dengan prinsip ramah lingkungan, menyesuaikan lokasi dekat

pantai, dan memadukan konsep eco-architecture dengan teknologi interaktif untuk menarik wisatawan domestik dan mancanegara. Tipologi bangunan disesuaikan dengan fasilitas sejenis, menggunakan bentuk dan material lokal untuk meminimalkan dampak negatif. Fasilitas dilengkapi bangunan keamanan guna mencegah potensi kecelakaan saat berwisata pantai dan surfing.

Adapun fungsi utama yang diterapkan dalam fasilitas taman prakerti ini, yaitu :

Pusat Olahraga Air Surfing

Fasilitas ini mendukung perkembangan olahraga surfing yang semakin populer, khususnya di Pantai Seseh, dengan mengoptimalkan potensinya sebagai destinasi surfing. Disediakan fasilitas edukasi dan pelatihan teori maupun praktik surfing untuk wisatawan. Selain itu, teknologi VR dirancang untuk memberikan pengalaman sensasi surfing bagi wisatawan yang tidak ingin berselancar langsung.

Perkumpulan Peselancar dan Komunitas Surfing

Surfing Club Center menjadi wadah bagi komunitas surfing, baik yang sudah ada maupun yang baru terbentuk. Fasilitas mendukung kegiatan sosial dan event seperti lomba surfing. Keberadaan komunitas ini diharapkan meningkatkan citra Pantai Seseh sebagai spot surfing, memberikan dampak positif bagi pengembangan kawasan dan masyarakat sekitar.

Akomodasi

Fasilitas akomodasi dirancang untuk mendukung kegiatan wisata surfing di Pantai Seseh, khususnya bagi peselancar. Akomodasi ini dapat disewa dengan harga terjangkau untuk minimal 1 malam, sesuai rata-rata durasi surfing pemula, yaitu 30-60 jam, sebagai tempat istirahat yang menunjang aktivitas surfing.

Selain fungsi utama, adapun beberapa fungsi tambahan yang ditambahkan untuk menunjang daripada fungsi utama sebagai berikut :

Rekreasi

Surfing Club Center dirancang untuk menarik wisatawan, baik yang berminat maupun tidak

berminat pada surfing. Disediakan ruang hijau terbuka yang dapat diakses untuk berbagai aktivitas, termasuk bersantai dan menikmati sunset di Pantai Selatan Bali, guna mengoptimalkan potensi Pantai Seseh sebagai destinasi wisata non-olahraga.

2. Spesifikasi Lokasi



Gambar 1
Deliniasi Pantai Seseh
(Sumber: Penulis, 2025)

Cemagi terletak strategis sebagai penghubung jalur pariwisata Badung dan Tabanan. Termasuk dalam delineasi Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Cemagi merupakan salah satu desa yang ditetapkan menjadi desa wisata berdasarkan Perbup Badung Tahun 2021. Desa ini berlokasi di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Bali.

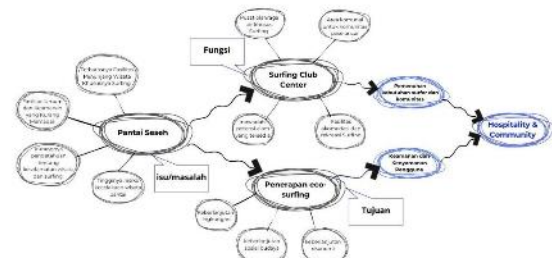
Sebagai desa wisata, perlu dikembangkan aspek 5A dalam pariwisata untuk mengoptimalkan area wisata, khususnya Desa Wisata Cemagi, dengan daya tarik utamanya yaitu Pantai Seseh.

Urgensi Pemilihan Lokasi Pantai Seseh - Cemagi

- **Pewadahan Potensi Surfing Kawasan**
Lokasi strategis yang mendukung pengembangan potensi surfing di kawasan Pantai Seseh.
- **Pengembangan Desa Wisata Cemagi,**
Upaya memenuhi aspek 5A, yaitu aktivitas dan akomodasi yang belum optimal.
- **Tingginya Tingkat Risiko Kecelakaan**

Risiko kecelakaan yang tinggi saat berwisata pantai, khususnya dalam kegiatan surfing.

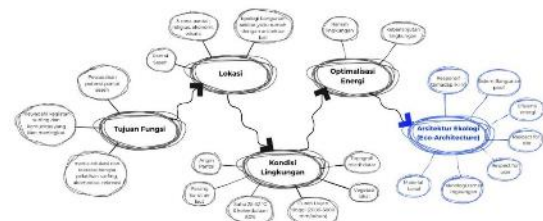
3. Konsep dan Tema Rancangan



Gambar 2
Diagram Perumusan Konsep Rancangan
(Sumber: Penulis, 2025)

Berdasarkan perumusan pendekatan konsep dasar diatas, sehingga menerapkan konsep dasar “Hospitality & Community”. Hospitality menurut (Lashley & Morrison 2000) adalah “Bentuk hubungan antara pemilik dan pengunjung, yang berfokus pada penyediaan layanan, kenyamanan, dan suasana yang mendukung kebutuhan pengguna.”. Sedangkan Community menurut (Etzioni 1996) adalah jaringan relasi yang dipenuhi emosi antara individu, dengan nilai bersama dan rasa memiliki.

Dalam konteks arsitektur, *hospitality & community* dapat diartikan sebagai perancangan ruang yang ramah, inklusif, dan mampu menghadirkan kenyamanan fisik dan emosional bagi pengguna, menghadirkan ruang bersifat partisipatif yang memungkinkan interaksi sosial, keterlibatan, dan kebersamaan antara berbagai kelompok pengguna. terutama mereka yang bersifat sementara seperti wisatawan.

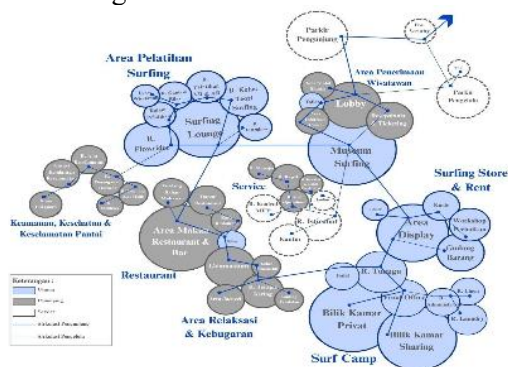


Gambar 3
Diagram Perumusan Tema Rancangan
(Sumber: Penulis, 2025)

Arsitektur Ekologi (Eco-Architecture) Ekologi Arsitektur merupakan sebuah konsep yang memadukan ilmu lingkungan dan ilmu arsitektur. Menurut (Yeang, 2006), pendekatan ekologi dalam arsitektur didefinisikan dengan *Ecological design is bioclimatic design, design with the climate of the locality, and low energy design*. Integrasi antara kondisi ekologi lokal, iklim mikro dan makro, kondisi tapak, program bangunan atau kawasan, konsep, dan sistem yang tanggap terhadap iklim, serta penggunaan energi yang rendah. Arsitektur Ekologi bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.

4. Organisasi Ruang

Surfing Club Center dirancang dengan 3 klasifikasi ruang yaitu utama, penunjang, dan servis sebagai berikut :



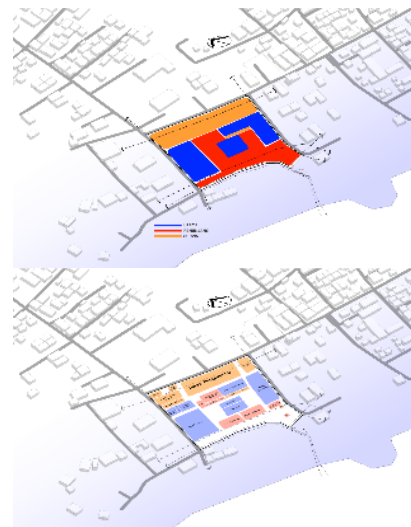
Gambar 4
Organisasi Ruang
(Sumber: Penulis, 2025)

5. Konsep Perencanaan dan Perancangan

Konsep perencanaan dan perancangan terdiri dari zoning makro, zoning mikro, entrance, sirkulasi tapak, massa, ruang luar, utilitas tapak.

a) Zoning

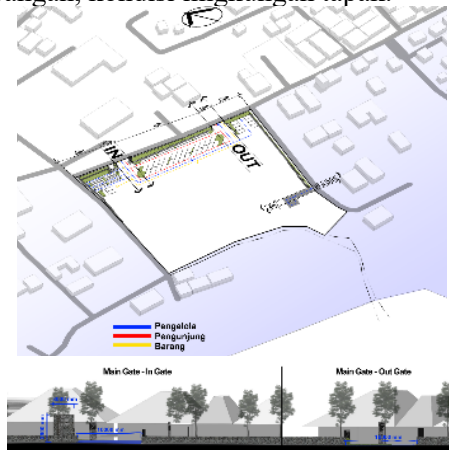
Dasar pertimbangan yang digunakan dalam penentuan zoning diantaranya adalah aksesibilitas, konsep dasar dan tema rancangan, organisasi ruang, karakteristik site.



Gambar 5
Konsep Zoning
(Sumber: Penulis, 2025)

b) Entrance

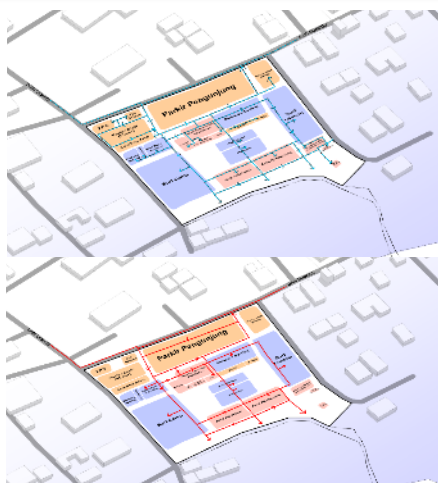
Dasar pertimbangan yang diperhatikan dalam menentukan entrance pada tapak ini adalah aksesibilitas, zoning, jenis kendaraan yang melintasi entrance, konsep dan tema rancangan, kondisi lingkungan tapak.



Gambar 5
Konsep Entrance
(Sumber: Penulis, 2025)

c) Konsep Sirkulasi

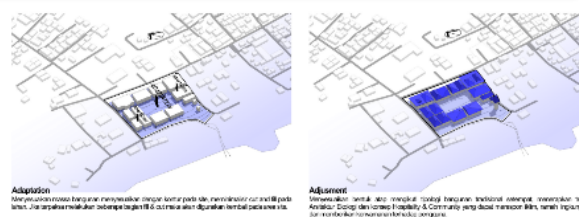
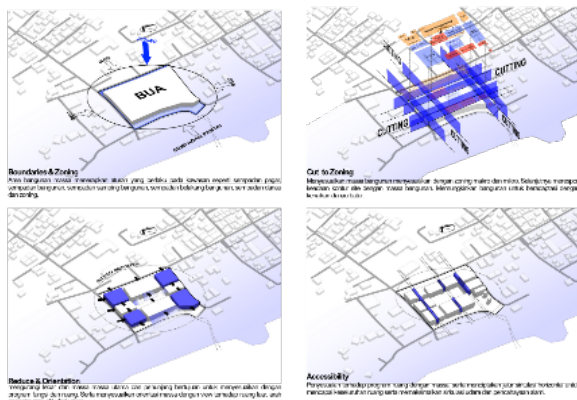
konsep sirkulasi tapak dipengaruhi oleh zoning makro, civitas dan aktivitas yang ada, letak entrance masuk dan keluar, dan konsep dasar. Berikut sirkulasi wisatawan / peselancar berwarna biru dan pengelola berwarna merah



Gambar 6
Konsep Sirkulasi Tapak
(Sumber: Penulis, 2025)

d) Konsep Massa

Tujuan dari konsep massa adalah untuk menentukan pola massa, bentuk massa, dan jumlah massa. Dasar pertimbangan massa yaitu zoning, entrance, sirkulasi karakteristik site, tema rancangan. Dari analisis yang dilakukan menerapkan konsep "hospitality & community" dan tema arsitektur ekologi. Tahap dalam membentuk massa dimulai dari menerapkan batasan tapak, menyesuaikan dengan analisis tapak sebelumnya, menyesuaikan jalur sirkulasi dan menghadirkan ruang luar untuk kegiatan komunitas, menyesuaikan ketinggian dan bentuk massa.



Gambar 7
Konsep Gubahan Massa
(Sumber: Penulis, 2025)

e) Konsep Ruang Luar

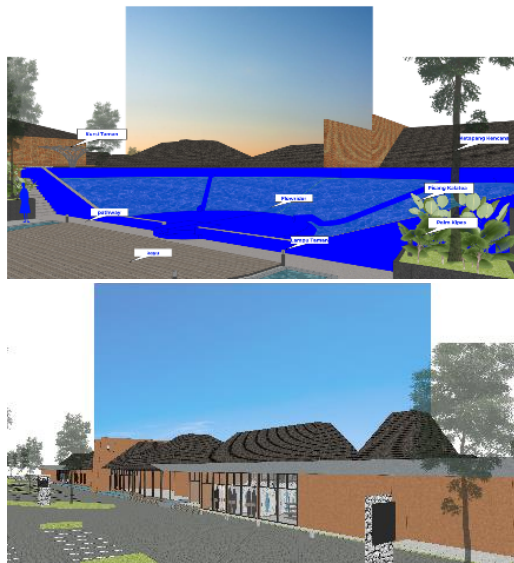
Ruang luar dalam Surfing Club Center dibedakan menjadi aktif dan pasif untuk menunjang kenyamanan pengguna dan keamanan bangunan. Dasar pertimbangan yang digunakan dalam menentukan konsep ruang luar yaitu zoning, entrance, sirkulasi, konsep massa, karakteristik site, tema rancangan.

Ruang luar aktif difungsikan sebagai area yang nyaman, area berkumpul bersama, sedangkan pada area ruang luar pasif difungsikan sebagai taman, pond, dan statue.



Gambar 8
Perspektif View Burung Ruang Luar
(Sumber: Penulis, 2025)

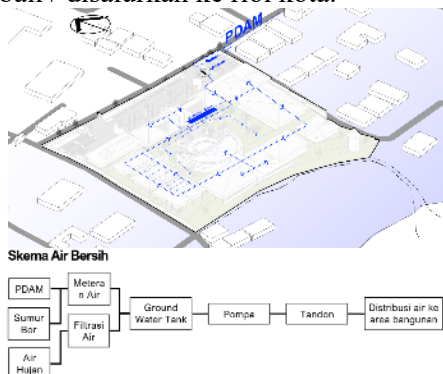




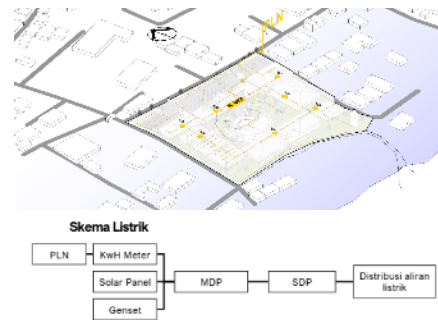
Gambar 9
Perspektif View Burung Ruang Luar
(Sumber: Penulis, 2025)

f) Konsep Utilitas

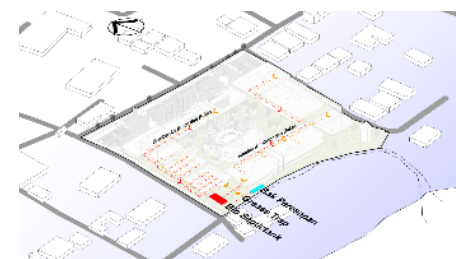
Dasar pertimbangan yang diperhatikan dalam penentuan konsep air bersih ini adalah karakteristik site, ketersediaan infrastruktur, ruang luar, massa, tema arsitektur ekologi. Konsep utilitas tapak terdiri dari air bersih, air kotor, air buangan, air hujan, jaringan listrik, utilitas pendukung. Penerapan tema arsitektur ekologi juga diterapkan dalam pengelolaan air hujan dan air buangan sebagai sumber cadangan. Sedangkan pada jaringan listrik cadangan menggunakan panel surya. Sedangkan untuk air kotor dan bekas akan difilterisasi terdahulu sebelum digunakan kembali / disalurkan ke riol kota.



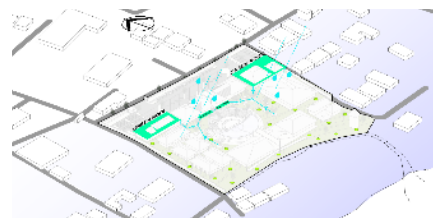
Gambar 10
Utilitas Air Bersih
(Sumber: Penulis, 2025)



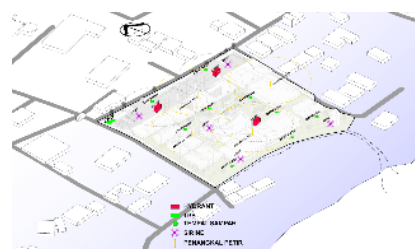
Gambar 11
Utilitas Listrik
(Sumber: Penulis, 2025)



Gambar 12
Utilitas Air Kotor & Air Bekas
(Sumber: Penulis, 2025)



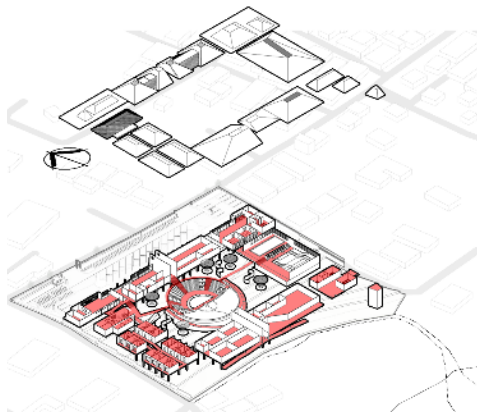
Gambar 13
Utilitas Air Hujan
(Sumber: Penulis, 2025)



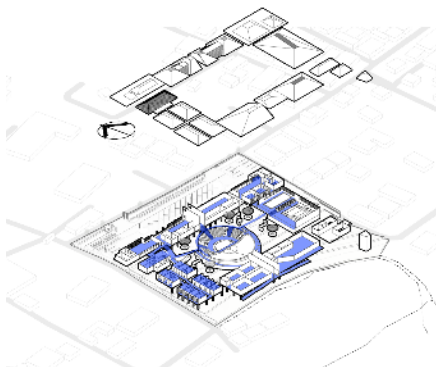
Gambar 14
Utilitas Pendukung
(Sumber: Penulis, 2025)

g) Konsep Sirkulasi Bangunan

Tujuan dari perumusan konsep sirkulasi bangunan ini adalah untuk menentukan pola sirkulasi dan dimensi sirkulasi yang ditempuh oleh setiap individu yang berada di dalam setiap area Pusat Kegiatan Surfing. Sirkulasi diklasifikasikan menjadi pengelola dan wisatawan / peselancar.



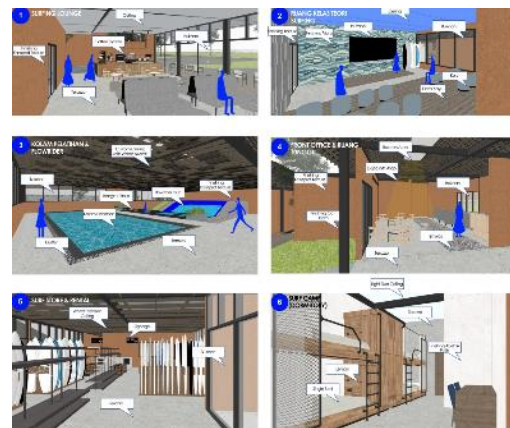
Gambar 15
Sirkulasi Pengelola
(Sumber: Penulis, 2025)



Gambar 16
Sirkulasi Wisatawan / Peselancar
(Sumber: Penulis, 2025)

h) Konsep Ruang Dalam

Dasar pertimbangan yang diperhatikan dalam penentuan tampilan ruang dalam adalah civitas, aktivitas, peletakan dan jumlah furniture, program ruang, karakteristik tapak, tema dan konsep dasar. Ruang Dalam terdiri dari lantai, dinding dan plafond. Pemilihan material berdasarkan jenis dan warna yang memberikan kenyamanan kepada pengguna.



Gambar 17
Ruang Dalam
(Sumber: Penulis, 2025)

i) Konsep Fasad

Dasar pertimbangan dalam konsep fasad yaitu tema eco-architecture yang bertujuan sebagai visualisasi dan kontras alami dengan warna biru tetapi tetap selaras. Adapun pertimbangan karakteristik site, orientasi bangunan, konsep dan tema rancangan, sirkulasi, skala, proporsi, geometri, warna, material dan ruang luar.

Menggunakan bentuk geometri dasar untuk efisiensi ruang, pada bentuk atap menggunakan limasan terpotong pada bagian atas untuk penempatan skylight. Menerapkan bukaan lebar untuk memaksimalkan cross ventilation, pond dan tanaman bertajuk lebar untuk reduksi panas. Pemilihan warna bangunan seperti oranye abu-abu, hitam memberikan kenyamanan visual pengguna.



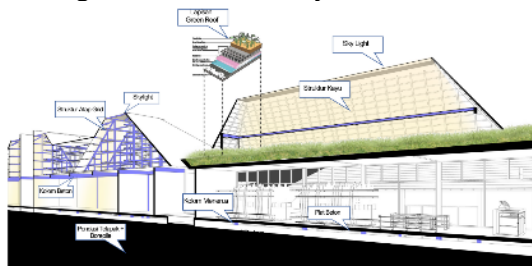


Gambar 18
Fasad Bangunan
(Sumber: Penulis, 2025)

j) Konsep Struktur dan Konstruksi

Dasar pertimbangan yang diperhatikan dalam penentuan struktur dan konstruksi bangunan ini adalah kebutuhan ruang, bentuk massa, dan karakteristik site.

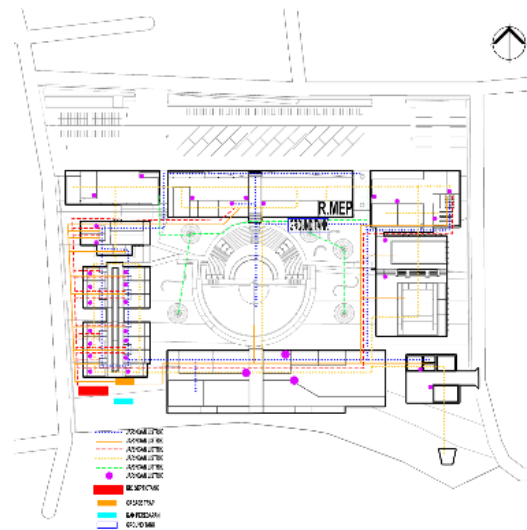
Struktur dan Konstruksi dibagi menjadi 3 yaitu sub, super, upper. Sub struktur direncanakan menggunakan pondasi telapak dan borepile dengan ketinggian menyesuaikan dengan kontur untuk model bangunan panggung. Super menggunakan kolom beton dan kombinasi kayu pada beberapa titik. Pada Upper menggunakan struktur kayu dengan pertimbangan estetika dan kenyamanan.



Gambar 19
Sistem struktur dan konstruksi
(Sumber: Penulis, 2025)

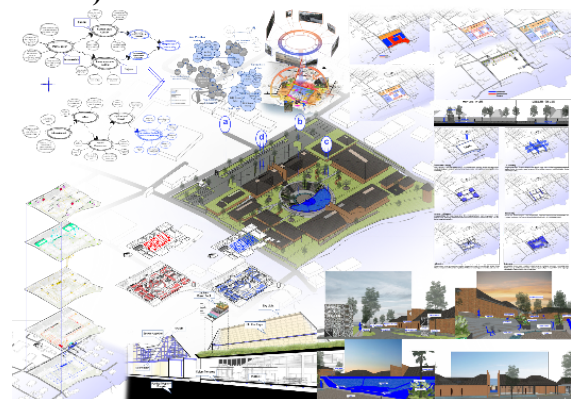
k) Konsep Utilitas Bangunan

Konsep utilitas bertujuan menentukan konsep pencahayaan, penghawaan, plumbing, dan listrik pada bangunan dengan dasar pertimbangan karakteristik tapak, efisiensi perletakan, fungsi ruang. konsep pencahayaan, penghawaan, plumbing, dan listrik pada bangunan dengan dasar pertimbangan karakteristik tapak, efisiensi perletakan, fungsi ruang. Dasar pertimbangan yang perlu diperhatikan adalah syarat ruang, sifat ruang dan intensitas aktivitas didalamnya.



Gambar 20
Utilitas Bangunan
(Sumber: Penulis, 2025)

l) Skematik Desain



Gambar 21
Skematik Desain
(Sumber: Penulis, 2025)

SIMPULAN

Perencanaan dan perancangan Surfing Club Center di Pantai Seseh, Cemagi, Kabupaten Badung, sebagai bentuk Solusi inovatif perencanaan dan perancangan yang mengoptimalkan potensi kawasan sebagai destinasi wisata berbasis olahraga air. Surfing Club Center ini dirancang untuk memenuhi aspek 5A pariwisata, yaitu akomodasi dan aktivitas khusus surfing. Fasilitas yang disediakan meliputi pelatihan surfing, akomodasi, rekreasi, service. Surfing Club Center sebagai pusat kegiatan surfing sebagai bentuk penyelesaian permasalahan terkait

keamanan dan pewadahan potensi besar pada bidang surfing.

Penerapan pendekatan ekologi bertujuan untuk meminimalisir dampak negatif yang dihasilkan oleh bangunan terhadap lingkungan, memanfaatkan iklim setempat untuk kepentingan operasional bangunan, bangunan yang selaras dengan lingkungan.

Yuliani, S.S.W. (2012). Kajian Penerapan Konsep Ekologi Arsitektur Sebagai Metode Perancangan Pembangunan Berkelanjutan Dalam Manajemen Pengelolaan Iklim Di Daerah Tropis. *Jurnal Fakultas Teknik UNS. Surakarta*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Bali, 2023. (2023). *Kunjungan Wisatawan Nusantara di Kabupaten Badung, 2021-2023* (p. 1). Badan Pusat Statistik Bali.
- Badung, P. D. K. (2013). Peraturan Daerah Kabupaten Badung Nomor 26 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Badung Tahun 2013 - 2033. *E-Conversion - Proposal for a Cluster of Excellence*, 6, 1–178.
- Pane, K. A. (2012). Kajian Prinsip “Eco Friendly Architecture” Studi Kasus : Sidwell Friends Middle School. *Architecture*, 1, 52–59.
- Richard. (2010). Coping with Stress In a Changing World. *New York: McGrawHill*.
- Sihombing, B., & Ge’e, J. M. (2022). Pengembangan Surfing Attraction di Pantai Sorake Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Ilmiah Akomodasi Agung*, 11(1), 1–35.
- Triatmojo, B. (1999). *TEKNIK PANTAI* (2nd ed.). BETA OFFSET.
- Weaver, D. (2001). Ecotourism. *John Wiley & Sons Australia, Ltd*