

PERANCANGAN KLABAT RESORT DENGAN PENDEKATAN EKO ARSITEKTUR DI MINAHASA UTARA

Jimmy Kawilarang, Mahasiswa S1 Arsitektur UNSRAT
Reny Syafriny, Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT
Papia J. C. Franklin, Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

ABSTRAK

Pada tahun 2015 sampai dengan sekarang, Minahasa Utara merupakan kabupaten di provinsi Sulawesi Utara yang dikenal memiliki pariwisata yang indah oleh dunia. Data menunjukkan 90% sarana penunjang pariwisata di Minahasa Utara berjenis resort di tepi pantai yang artinya sarana penunjang pariwisata di Minahasa Utara masih sangat membutuhkan sarana penunjang resort di area pegunungan. Hal tersebut mendasari perancangan resort yang bertujuan untuk mengangkat potensi alam pegunungan yang memanfaatkan program wisata hiking. Metode perancangan menggunakan metode Glass Box yang memiliki prinsip umum, yaitu objektif, analisis yang lengkap, evaluasi bersifat deskriptif dan dapat dijelaskan secara logis, sasaran dan strategi perancangan ditetapkan terlebih dahulu secara pasti dan jelas sebelum proses analisis. Pengembangan tema Eko – Arsitektur yang berdasarkan potensi alam dan budaya. Konsep ekologis yang diterapkan pada perancangan ini yaitu pencahayaan alami, penghawaan alami, bentuk tradisional, material bangunan, pengolahan air limbah bekas, serta pemberdayaan energi alternatif.

Kata Kunci : Akomodasi, Resort, Pegunungan, Ekologi Arsitektur, Minahasa Utara

1. PENDAHULUAN

Indonesia terkenal dengan memiliki alam dan budaya yang sangat indah serta menarik banyak minat wisatawan. Pada zaman sekarang ini pariwisata merupakan suatu hal yang sangat penting bagi pemerintahan, pengembangan pariwisata di Indonesia telah difokuskan ke ekowisata oleh pemerintah setempat di Sulawesi Utara khususnya di Minahasa Utara. Hal tersebut dikarenakan ekowisata telah menjadi salah satu pariwisata yang sangat populer dan di anggap oleh dunia pada tahun 2015 kemarin sampai dengan sekarang. Ekowisata hadir karena adanya pengembangan dan perhatian lebih dari masyarakat terhadap lingkungan sekitar.

Minahasa Utara merupakan pusat pemerintahan dan ibu kota di Airmadidi dan terletak di provinsi Sulawesi Utara. Kabupaten ini memiliki potensi objek wisata berupa pulau Manterawu, Waruga Sawangan, Pantai Paal, Pantai Likupang, Pulau Bangka, Air Terjun Tunan, Gunung Klabat, dan Kaki Dian. Namun, Data menunjukkan 90% sarana penunjang pariwisata di Minahasa Utara berjenis resort di tepi pantai yang artinya sarana penunjang pariwisata di Minahasa Utara masih sangat membutuhkan sarana penunjang pariwisata berjenis resort di area pegunungan.

Perencanaan resort ini dirancang dengan menerapkan potensi objek wisata di Minahasa Utara khususnya potensi wisata gunung klabat dan wisata religi kaki dian sehingga judul yang diambil yaitu “Klabat Resort di Minahasa Utara”. Resort direncanakan berdasarkan besaran ruang dan diprediksikan dari jumlah wisatawan yang datang ke minahasa utara dari tahun ke tahunnya.

2. METODE PERANCANGAN

Dalam perancangan Mountain Resort di Kabupaten Minahasa Utara menggunakan metode Glass Box yang ditulis oleh *J. Christopher Jones* dalam bukunya “*Design Methods (1972)*”, merupakan suatu metode desain yang selalu berusaha menemukan fakta – fakta dan sebab suatu alasan yang secara real melandasi terjadinya suatu hal atau kejadian dan kemudian metode perancangan dilakukan dengan 3 tahapan yaitu pengumpulan data primer dan sekunder, analisa untuk mengkaji data seperti data objek, tema, dan data tapak, dan pengembangan konsep dari data dan analisis sebagai landasan dasar konseptual. Pendekatan perancangan menggunakan tema eko – arsitektur.

3. KAJIAN PERANCANGAN

Kajian Perancangan pada resort ini menggunakan 2 kajian utama, yaitu Kajian Objek, dan Kajian Lokasi dan Tapak.

3.1 Kajian Objek

Mountain Resort merupakan resort yang terletak di daerah pegunungan. Pemandangan khas daerah pegunungan yang indah menjadi point daya tarik utama bagi pengunjung. Mountain Resort di Minahasa Utara berfungsi sebagai tempat akomodasi pariwisata yang digunakan sebagai tempat rekreasi dan juga sebagai tempat relaksasi yang di tujukan untuk menarik pengunjung untuk berlibur baik wisatawan asing ataupun wisatawan lokal.

Pola aktivitas dan pelaku utama pada perancangan Klabat Resort di Minahasa Utara dibedakan menjadi 2, yaitu pengunjung dan pengelola.

1. Pengunjung adalah orang yang datang ke resort. Berdasarkan jenisnya pengunjung resort dibagi atas 2, yaitu pengunjung yang menginap dan pengunjung yang tidak menginap.
2. Pengelola adalah pihak yang berperan dalam kegiatan mengatur dan mengelola kegiatan administrasi serta keseluruhan kegiatan yang ada di resort.

Fasilitas yang disediakan pada perancangan resort ini yaitu Fasilitas Penginapan (terdapat 2 macam tipe cottage), Fasilitas Edukasi (terdapat pemahaman tentang solar cell, pemahaman wisata religi kaki dian, dan pemahaman tentang hiking gunung klabat), Fasilitas Penunjang (terdapat gedung restaurant, gedung reservasi, dan gedung service), dan Fasilitas Rekreasi (terdapat gedung gym & spa, rekreasi outbond, kolam renang, jogging track, dan hiking).

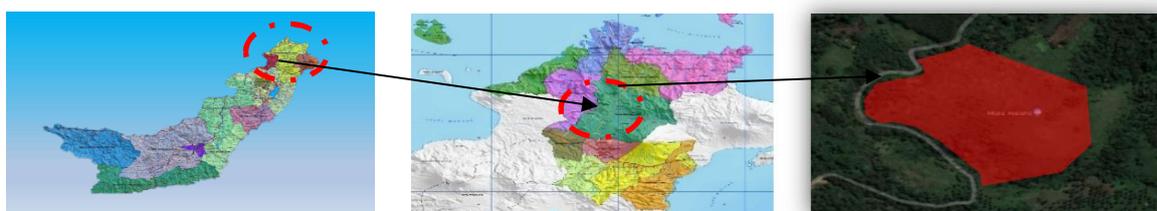
Pendekatan program wisata yang diwadahi dalam perancangan Klabat Resort di Minahasa Utara menerapkan, sebagai berikut:

Tabel 1. Pendekatan Program Wisata

Perlindungan	Terhadap objek wisata religi kaki dian dan kawasan gunung klabat
Pelestarian	Open stage (sebagai tempat melestarikan warisan budaya setempat) Monumen kaki dian sebagai objek wisata religi dan objek wisata gunung klabat
Pemanfaatan	Sebagai point utama untuk daya tarik wisatawan ke objek perancangan dikarenakan adanya objek wisata religi serta program hiking gunung klabat

3.2 Kajian Lokasi dan Tapak

Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi objek rancangan Klabat Resort mengacu pada ketentuan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Utara tahun 2013 – 2033 Peruntukan Kawasan Pariwisata teruntuk wilayah air madidi atas. Lokasi site yang terpilih yaitu terletak pada Jl. M. P. Podung (Kec. Air Madidi Atas) dengan luasan 3 Hektar.



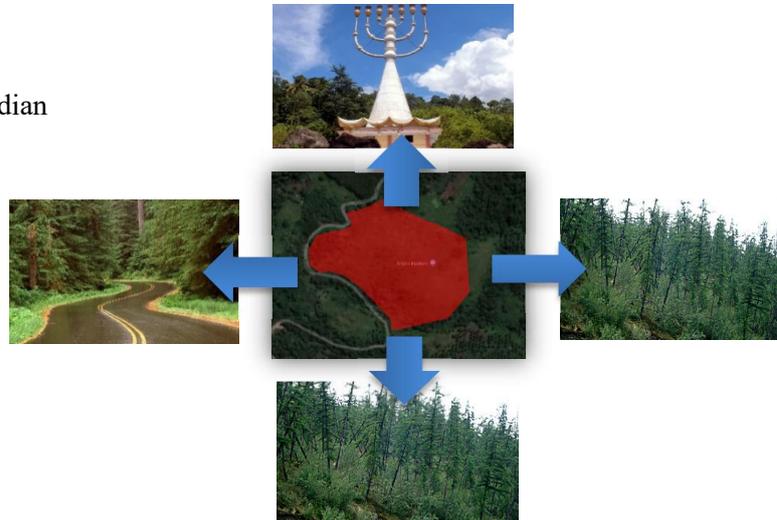
Gambar 1. Peta Lokasi Makro: Prov. Sulawesi Utara dan Peta Lokasi Mikro: Kecamatan Air Madidi Kabupaten Minahasa Utara
 Sumber: Google Image, 2021

Berdasarkan ketentuan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Utara tahun 2013 – 2033 peruntukan kawasan pariwisata teruntuk wilayah kecamatan air madidi atas diketahui koefisien dasar bangunan (BCR) 40%, koefisien lantai bangunan (FAR) 80%, dan koefisien daerah hijau (RTH) 60%.

Luas Site : 30.000 m²
 Lebar Jalan : 8 m²
 Utara : Objek wisata kaki dian
 Timur : Pepohonan
 Selatan : Pepohonan
 Barat : Jalan

Analisis Kapabilitas Tapak

Koefisien dasar bangunan
 TLS x BCR
 30.000 m² x 40% = 12.000 m²
 Ketinggian maksimal bangunan
 FAR : BCR
 80% : 40% = 2 lantai
 Koefisien daerah hijau
 TLS x RTH
 30.000 m² x 60% = 18.000 m²



Gambar 2. Lingkungan Sekitar Tapak
 Sumber: Google Image, 2021

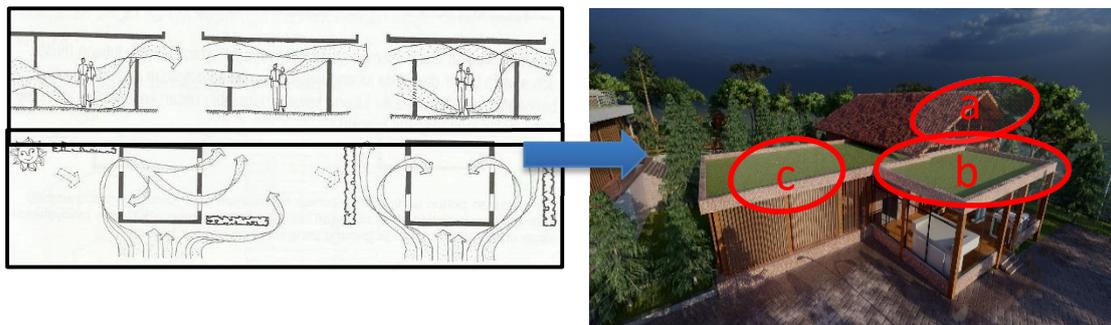
4. KONSEP PERANCANGAN

Konsep Perancangan pada resort ini menggunakan 3 konsep utama, yaitu Konsep Tematik, Konsep Tapak, dan Konsep Program dan Bangunan.

4.1 Konsep Tematik

Strategi perancangan yang diterapkan pada rancangan ini yaitu ekologi arsitektur yang diterapkan dalam sistem LEED. LEED merupakan sistem yang dikeluarkan oleh U.S Eco Green Building Concil yang bertujuan membuat pedoman desain yang dapat menunjang kenyamanan manusia di dalamnya, menjaga kestabilan kualitas lingkungan, dan mengurangi biaya operasional dengan atau tanpa menggunakan pemakaian teknologi. Berikut ini merupakan 4 dari 6 prinsip eko aristektur dalam sistem LEED yang diterapkan pada rancangan ini :

1. Konsep Pencahayaan dan Penghawaan dalam Ruang



Gambar 3. Konsep Sistem Penghawaan dan Pencahayaan

Sumber : Reed, Robert H. Design for Natural Ventilation in Hot Humid Weather. Texas 1953

- a. Penerapan ruang plafon (loteng) untuk jalur sirkulasi angin agar menciptakan penghawaan alami di area massa tersebut.
- b. Pemanfaatan ventilasi silang untuk penghawaan dan pencahayaan alami alami.
- c. Pemanfaatan sun shading cahaya dan panas yang berlebihan.

2. Konsep Material Bangunan

Penerapan material pada perancangan ini menggunakan material lokal dan material daur ulang dengan mempertimbangkan penggunaan kembali elemen bangunan.

Tabel 2. Penggunaan Material Daur Ulang pada Elemen Pembentuk

Elemen Pembentuk Ruang	Material yang digunakan
Lantai	Papan kayu bekas
Dinding	Batu bata
Plafond	Papan triplex bekas dan baru
Ornamen	Kayu, bambu, besi, dank aca bekas
Pintu	Kayu
Jendela	Kayu dan kaca bekas
Perabot	Kayu, besi

Sumber :Arsitag studio

3. Konsep Efisiensi Air

Merancang sistem green roof yang ditanami tumbuhan khusus untuk menutupi sebagian besar atap sebagai tempat penyerapan air hujan. Air resapan ini akan diolah dan digunakan untuk keperluan penyiram toilet dan menyiram tanaman. Untuk pengolahan air pada atap pelana menggunakan talang air untuk menampung air dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan bangunan lainnya.

4. Konsep Hemat Energi

Perancangan pada resort ini dengan memperkirakan dalam daur hidup bangunan dapat mengurangi 60% kebutuhan energi. Strategi yang dilakukan pada perancangan resort ini difokuskan pada penghematan air dan listrik. Penghematan listrik pada rancangan ini menerapkan sistem genteng solar dan menyediakan lahan untuk solar panel.



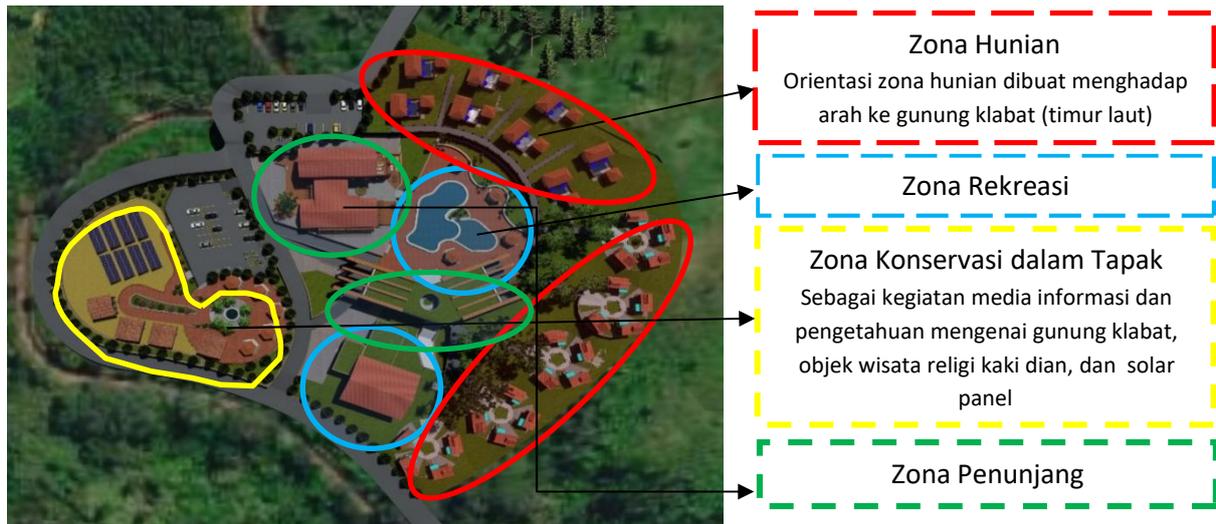
Gambar 4. Penerapan Genteng Solar dan Penyediaan Lahan Solar Panel

4.2 Konsep Tapak

Perancangan konsep tata tapak terdiri atas, konsep zoning dan massa bangunan, konsep sirkulasi tapak, dan konsep ruang luar.

4.2.1 Konsep Zoning dan Massa Bangunan

1. Konsep Zoning merupakan pembagian fungsi dari setiap aktivitas berdasarkan pola aktivitas dan program pada perancangan resort ini, maka terbentuk pola ruang berdasarkan kelompok – kelompok seperti dibawah ini :



Gambar 5. Konsep Zoning

2. Konsep Massa Bangunan pada perancangan Mountain resort ini memiliki konfigurasi massa yang polanya menyebar (scattered). Tata massa bangunan menggunakan pola cluster yang dikelompokkan menurut fungsi dan pola aktivitas.

4.2.2 Konsep Sirkulasi

Area entrance pada tapak terletak dari arah utara site dan menerapkan jalur 1 arah agar dapat meminimalisir crossing area. Penerapan sirkulasi dalam tapak menerapkan pola sirkulasi radial. Penggunaan selasar berfungsi sebagai penghubung antar massa bangunan sehingga pengguna bangunan dapat berlindung dari hujan dan sinar matahari.

Sirkulasi ke setiap huniannya memiliki jarak kurang lebih 20m sampai dengan 30m dari area resepsionis. Maka dari itu adanya fasilitas penunjang yang disediakan untuk memudahkan penghuni bisa memakai kendaraan untuk bisa menempuh ke huniannya masing – masing.



Gambar 6. Konsep Sirkulasi Tapak

4.2.3 Konsep Ruang Luar

Perancangan konsep ruang luar menerapkan konsep sustainable site. Penekanan konsep ini pada pengolahan potensi site dalam suatu pola penggunaan sumber daya yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia sambil menjaga lingkungan. Berikut ini merupakan 3 unsur yang harus diperhatikan dalam menerap konsep Sustainable site.



Gambar 7. Hubungan Kolaborasi Konsep Dasar
 Sumber : (Heinz Frick dan Mulyani, 2006)

Perancangan ini memiliki prinsip ekologis berupa mengelola tanah, air, dan udara, menerapkan material lokal, meminimalkan dampak negatif pada tapak, dan menggunakan teknologi yang mempertimbangkan nilai – nilai ekologi. Penerapan ruang luar pada tapak dilakukan dengan mempertahankan tanaman eksisting yang berada di sekeliling tapak, penataan tanaman dan perkerasan, pedestrian / jogging track, rest area, dan tempat sampah.

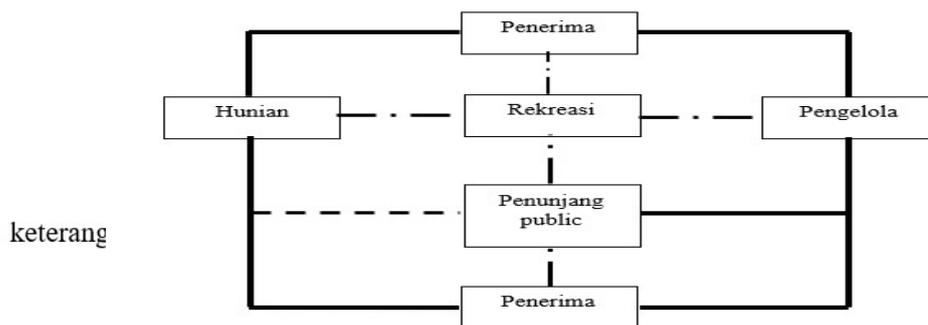


Gambar 8. Konsep Ruang Luar

4.3 Konsep Program dan Bangunan

4.3.1 Konsep Program

Secara keseluruhan konsep programatik yang diterapkan pada perancangan ini menerapkan teori “Form Follows Function” yang diperkenalkan oleh Louis Henri Sullivan pada tahun 1986 yang artinya keseluruhan bentuk bangunan yang dirancang sesuai dengan fungsinya. Berikut ini adalah pola hubungan organisasi ruang yang ada pada perancangan Klabat Resort di Minahasa Utara:



Program perencanaan wisata merupakan dasar kegiatan yang akan diwadahi dalam Klabat resort di Minahasa Utara meliputi program Konservasi, Rekreasi, dan Atraksi.

Tabel 3. Program pariwisata di Klabat Resort di Minahasa Utara

Program	Pembahasan	Jenis Fasilitas
Konservasi	Program Konservasi merupakan perlindungan, pelestarian, serta pemanfaatan terhadap wisata religi kaki sebagai objek wisata religi, dan pemanfaatan sebagai point utama untuk daya tarik wisatawan ke objek perancangan dikarenakan adanya program hiking gunung	Area edukasi pemahaman tentang wisata religi, gunung klabat dan rest area ke masing – masing objek

	klabat	yang dituju.
Rekreasi	Program Rekreasi memiliki arah pengembangan program wisata yang menawarkan kegiatan bersantai dan beristirahat. Fasilitas yang disediakan cottage dengan 2 tipe (standart dan deluxe), kolam renang, restaurant, gym & spa, outbond, area jogging track, dan program hiking	Kolam berenang, Outbond, wisata religi, wisata hiking, pelayanan gym & spa, jogging track.
Atraksi	Program Atraksi memiliki arah pengembangan untuk suatu kejadian yang menarik untuk dijadikan moment kepariwisataan seperti pameran, pesta kesenian, upacara keagamaan, konvensi, dan lainnya	Area konvensi outdoor untuk fungsi pameran, pesta kesenian budaya minahasa utara

Dari pola organisasi ruang di atas maka dapat ditarik kesimpulan untuk kegiatan dan jenis fasilitas serta rekapitulasi besaran ruang seperti dibawah ini :

Tabel 4. Rekapitulasi Besaran Ruang

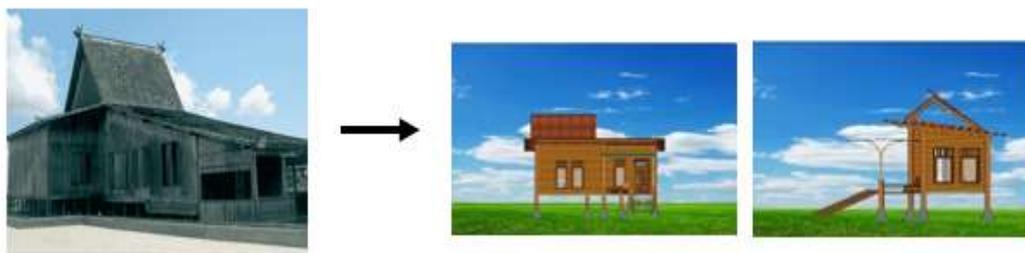
REKAPITULASI BESARAN RUANG		
No.	Jenis Fasilitas	Luas
1.	Fasilitas Penginapan	1.524 m²
	a. Cottage tipe single (20 unit)	640 m ²
	b. Cottage tipe family (8 unit)	884 m ²
2.	Fasilitas Penunjang	786,44 m²
	a. Gedung Restaurant	524,24 m ²
	b. Gedung Pengelola	262,6 m ²
3.	Fasilitas Rekreasi	851,6 m²
	a. Rekreasi Kolam	185 m ²
	b. Rekreasi Outbond	240 m ²
	d. Rekreasi Gym & Spa	426,16 m ²
4.	Fasilitas Servis	660 m²
	Jumlah Total	3.822 m²
	Sirkulasi 50%	1.911 m²
	Total Keseluruhan	5.733 m²

4.3.2 Konsep Bangunan

Perancangan konsep bangunan terdiri atas Konsep Bentuk Bangunan, Struktur dan Bahan Material, dan Konsep Ruang Dalam.

1. Konsep Bentuk Bangunan

Pembentukan massa pada perancangan Klabat Resort di Minahasa Utara berdasarkan budaya dan lokasi, pada umumnya bangunan di minahasa menerapkan bangunan panggung serta atap rumah adat dengan berbagai macam gaya. Berikut ini merupakan penerapan budaya terhadap rancangan :

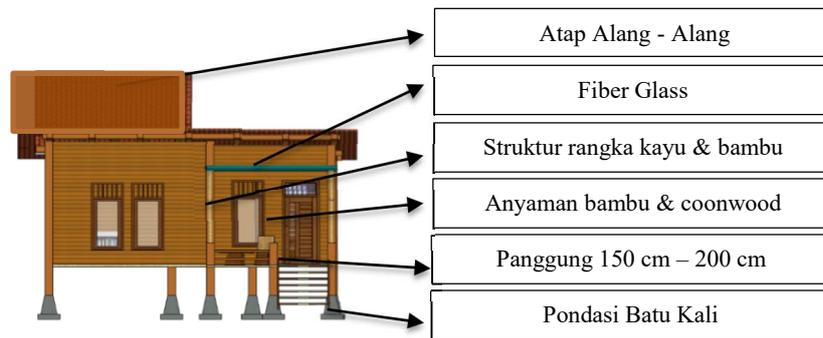


Gambar 10. Tipologi bentuk bangunan minahasa dan respon terhadap rancangan

2. Konsep Struktur dan Bahan Material

Penggunaan struktur kerangka pada setiap bangunan didominasi menggunakan sistem knock down rumah panggung dengan material alami yang mudah didapat disekitar tapak perancangan,

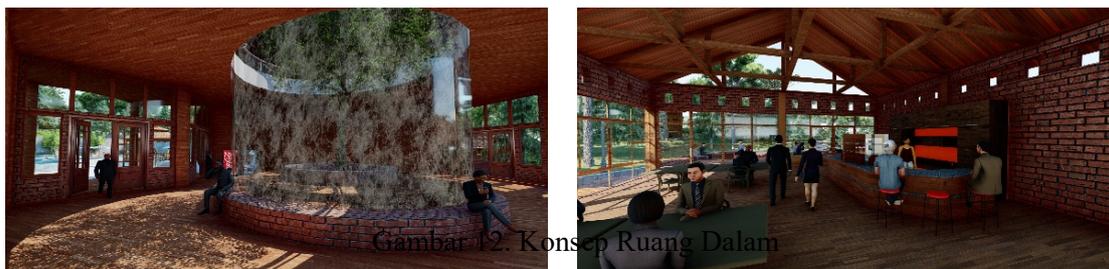
seperti bambu dan kayu sebagai bahan strukturnya dan ijuk atau alang – alang sebagai penutup atapnya.



Gambar 11. Struktur dan Bahan Material

3. Konsep Ruang Dalam

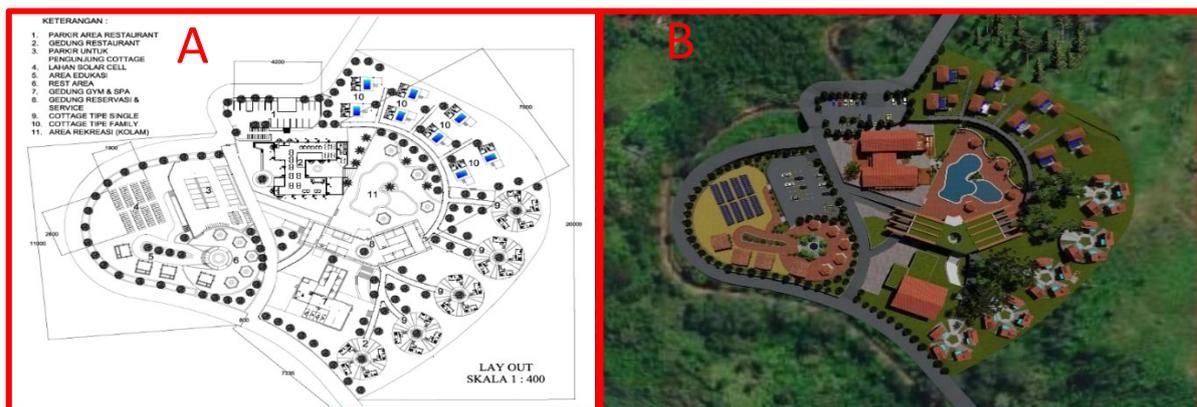
Tema perancangan membawa unsur alam kedalam bangunan untuk kenyamanan pengunjung dengan menggunakan prinsip *Healthy Lighting, Natural Materials, Hygine and Clean Air, Connection to Nature*



Gambar 12. Konsep Ruang Dalam

5. HASIL PERANCANGAN

Berikut adalah finalisasi desain dari hasil perancangan pada Klabat Resort di Minahasa Utara:



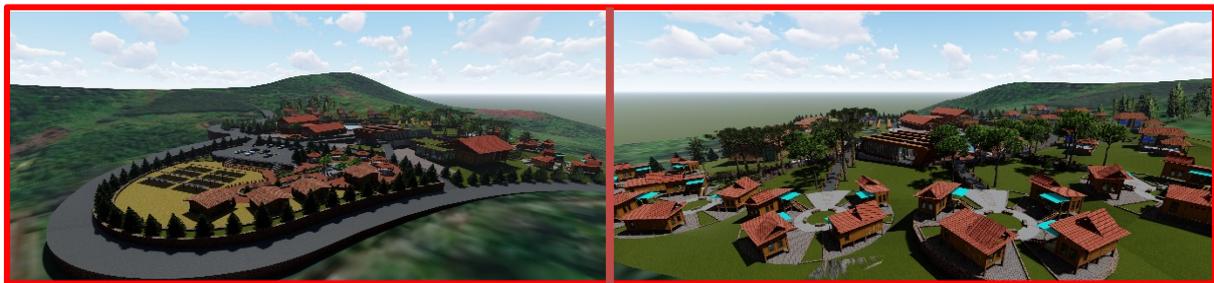
Gambar 13. (a) Lay Out, (b) Site Plan



Gambar 14. (a) *Tampak Cottage*
(b) *Tampak Restaurant*
(c) *Tampak Gedung Gym & Spa*



Gambar 15. *Tampak Tapak*



Gambar 16. *Perspektif*

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengkajian tema dan objek serta hasil perancangan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menghadirkan Mountain resort di Minahasa Utara dengan fungsi dan program wisata yang baik dapat memberikan solusi bagi masyarakat serta pengunjung kabupaten Minahasa Utara dalam memenuhi segala kebutuhan dalam satu tapak dan diharapkan bisa menjadi alternatif pusat kegiatan pariwisata baru serta memberikan visualisasi yang mudah di ingat oleh masyarakat dan pengunjung resort kabupaten Minahasa Utara.

DAFTAR PUSTAKA

- Devina Rachmawati, Sri Nastiti NE, Gusti Ngurah Antaryama, 2012, Konsep Arsitektur Ekologis, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Doni.2016."Kebutuhan Ruang Resort". Di akses pada
- Heinz Frick. FX Bambang Suskiyanto, 2006, Dasar-dasar Arsitektur Ekologis, Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan, Seri Eko-Arsitektur 1, Kanisius, Jogjakarta.
- Joseph De Chiara,John Hancock Callender, 1973, Time Saver Standart For Building Types (PDF), McGraw-Hill, New York.
- Mills, E. D., 1976, Buildings for administration, entertainment, and recreation, 9th edition, Newnes-Butterworths, England, UK.
- Neufert, Ernest, 1995, Data Arsitek, Jilid 2, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernest, 1997, Data Arsitek Jilid 1, Edisi 33, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Northen, F. R., 1977, Shopping Center a Developer's Guide to Planning and Design, Centre for Advanced Land Use Studies, College of Estate Management, England, UK.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Minahasa Utara, 2013, Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Utara Nomor 1 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2013-2033, Dinas PUPR Kabupaten Minahasa Utara, Airmadidi.
- Yeang, K., 1995, Designing With Nature: The Ecological Basis for Architectural Design, McGraw-Hill, New York.
- Zbigniew Bromberek, 2009, Eco-Resorts, Planning And Design For The Tropics, Routledge, England,UK.