

## PENERAPAN KONSEP BERKELANJUTAN DENGAN TEMA BARN HOUSE DALAM DESAIN CABIN DI KAWASAN EKOWISATA KOPI KELOMPOK TANI MANGLAYANG

Gisela Wijaya<sup>1</sup>, Iyus Kusnaedi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Desain Interior, Fakultas Arsitektur  
dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung,  
Indonesia

### **Abstract**

*The Manglayang farmer group coffee area has great potential as an ecotourism site. This is related to agricultural products that can penetrate the international market and are well known in various countries. Even though it has entered the international market, the facilities available are still inadequate, such as accommodation areas to support visitor accommodation. One solution to improve accommodation facilities and facilities is through design, using the design by research method to create accommodation areas in the Manglayang farmer group coffee area. Through designing a cabin with a sustainable approach that has novelty and closeness to nature, the cabin design aims to utilize the land and produce novelty with a barn house theme orientation with the use of skylights with PDLC material technology and the use of natural waste, namely coffee tree twigs. So it will produce a design that provides a new atmosphere in the middle of a coffee plantation and provides a return to nature experience for guests staying in the Manglayang Farmers Group Coffee Ecotourism Area.*

**Keywords :** Design, Cabin, Barn House, Sustainable

### **Abstrak**

Kawasan kopi kelompok tani Manglayang memiliki potensi besar sebagai tempat ekowisata, hal ini berkaitan dengan hasil tani yang dapat menembus pasar internasional dan telah terkenal di berbagai negara. Walaupun sudah terjun dalam pasar internasional, fasilitas dan sarana yang tersedia masih kurang memadai, seperti area penginapan sebagai penunjang akomodasi pengunjung. Salah satu solusi untuk meningkatkan fasilitas dan sarana akomodasi melalui perancangan dengan metode design by research dalam menciptakan area penginapan di kawasan kopi kelompok tani Manglayang. Melalui perancangan Cabin dengan pendekatan sustainable yang memiliki kebaruan dan kedekatan dengan alam. Perancangan Cabin yang bertujuan untuk memanfaatkan lahan dan menghasilkan kebaruan dengan orientasi tema barn house dengan penggunaan skylight berteknologi material PDLC serta pemanfaatan limbah alami yaitu ranting pohon kopi. Sehingga akan menghasilkan desain yang memberikan suasana baru ditengah perkebunan kopi serta memberikan pengalaman kembali ke alam bagi para tamu yang menginap di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang.

**Kata Kunci :** Desain, Cabin, Barn House, Sustainable

## Pendahuluan

Kopi Manglayang merupakan salah satu kopi asal Jawa Barat yang telah berhasil menembus pasar internasional dengan hasil tani mencapai puluhan ton pertahunnya. Kopi yang ditanam merupakan produk asli pegunungan Manglayang yang dikenalkan oleh kelompok tani setempat. Dengan tujuan ingin menjadikan pegunungan kopi yang bergantung pada kesejahteraan para petani yang tinggal di wilayah Palintang, Kabupaten Bandung (Newswire 2018). Untuk merealisasikan tujuan tersebut maka dibutuhkan pengembangan pada wilayah Perkebunan Kopi Manglayang yang memiliki potensi sebagai kawasan ekowisata. Melalui peningkatan kualitas fasilitas dan sarana yang masih kurang memadai pada kawasan saat ini, seperti tidak adanya area penginapan sebagai penunjang akomodasi pengunjung. Penginapan yang terdapat pada Kawasan Manglayangpun saat ini masih tergolong sedikit dan belum adanya penginapan tematik yang sedang menjadi tren di kalangan masyarakat umum. Seperti halnya beberapa hotel kapsul dan glamping yang berhasil menjadi ciri khas suatu wilayah agar menjadi pilihan bagi pelancong dikarenakan rate yang ditawarkan murah dan pengunjung dapat merasakan *experience* baru saat menginap. Penginapan tematik dapat diterapkan pada Kawasan Ekowisata Kelompok Tani Manglayang yang memiliki perkebunan kopi sebagai ciri khas dan daya tarik bagi pengunjung untuk menginap dan merasakan pengalaman bermalam di tengah perkebunan kopi. Melalui pengembangan penginapan tematik berupa *cabin* dengan pendekatan *sustainable* yang memiliki kebaruan untuk meningkatkan fasilitas dan akomodasi pengunjung di Kawasan Kopi Kelompok Tani Manglayang.

### 1.1 Rumusan Masalah

Kawasan Perkebunan Kopi Kelompok Tani Manglayang memiliki potensi besar sebagai kawasan ekowisata dan menjadi destinasi wisata di daerah Bandung Timur. Potensi ini memiliki keterkaitan dengan fasilitas dan sarana yang saat ini sudah tersedia di kawasan tersebut. Namun fasilitas yang tersedia saat ini masih kurang memadai dan menunjang area perkebunan untuk menjadi kawasan ekowisata. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana menciptakan lahan perkebunan Manglayang agar bisa menunjang kegiatan di kawasan kebun kopi dengan

fungsi sebagai akomodasi pengunjung untuk menginap. Serta menciptakan penginapan tematik yang saat ini belum banyak tersedia di kawasan Palintang, Kabupaten Bandung agar bisa menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk berlibur.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan perancangan *cabin* yang bisa dilaksanakan yaitu memanfaatkan lahan perkebunan kopi di Manglayang sebagai penunjang akomodasi untuk pengunjung menginap dan memiliki tematik khas nuansa perkebunan kopi.

## Metode

Penggunaan metode pada perancangan ini dengan cara *design by research*. Metode *design by research* dalam sebuah penelitian, (Haddad 2014) menyatakan meningkatnya minat terhadap “organisasi pembelajar” karena pembelajaran dibangun di atas penyelidikan sistematis, pengumpulan informasi dan pengujian. Pendekatan-pendekatan yang dilakukan dalam metode ini antara lain: **Wawancara** : melakukan wawancara dengan ketua Kelompok Tani Manglayang dan menanyakan secara langsung terkait masalah yang ada, ketersediaan fasilitas dan tempat yang akan di desain, keinginan serta kebutuhan pada kawasan ekowisata. **Survei Lapangan** : kegiatan ini dilakukan secara langsung dengan melakukan pengukuran lahan dan penggunaan *drone* untuk melihat lokasi secara menyeluruh. Mengambil dokumentasi berupa foto dan video sebagai bahan studi kasus dan observasi masalah sebagai dasar dalam proses perancangan. **Tahap Pengumpulan Data** : studi literatur melalui referensi buku, e-book, majalah, jurnal, dan browsing internet terkait dengan topik yang diteliti khususnya pada perancangan *cabin*, sustainable yang berada di Kawasan berkonsep *Barn House*. **Tahap Analisa Data** : meliputi objektifikasi dan identifikasi dengan mendeskripsikan dan mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan topik dalam penelitian ini. **Tahap Konsep Desain dan Perancangan**: mencakup studi konseptual desain yang membahas tahapan sebelumnya, pemecahan masalah, *preliminary design*, eksplorasi, presentasi hasil *preliminary design* dan hasil desain akhir dalam perancangan *cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang.

## Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Tren Industri Penginapan

Menurut (Antariksa dkk, 2021), beberapa bulan terakhir muncul fenomena baru di industri pariwisata yaitu *“revenge tour”*, sebuah tren yang disebabkan oleh kondisi psikologis masyarakat yang merasa terjebak dalam PPKM dan berujung pada perasaan stres. Oleh karena itu, seiring menurunnya jumlah kasus COVID-19 dan situasi PPKM di berbagai daerah, antusiasme masyarakat untuk berwisata meningkat secara signifikan. Munculnya tren wisata *“revenge tour”* ini bisa memberikan dampak positif bagi industri pariwisata yang sudah *“mati suri”* selama 2 tahun terakhir. Ramainya berbagai destinasi wisata menunjukkan sektor tersebut mulai tumbuh dan hidup kembali. Terkhusus pada sektor industri perhotelan yang mengalami dampak signifikan. Menariknya, meski banyak hotel mengalami penurunan okupansi, hotel kapsul justru mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti, pengaruh lokasi, tingkat perkembangan ekonomi, dan *standardized experience* atau pengalaman yang menjadi standar dalam masyarakat. Selain itu, faktor keterjangkauan juga menjadi salah satu alasan mengapa tren hotel kapsul kembali meningkat.

### 3.2 Landasan Teori Mengenai Jenis-Jenis Tren Industri Penginapan

Pandemi telah membawa banyak perubahan dan berdampak besar pada berbagai sektor industri, termasuk perhotelan. Sehingga terdapat berbagai macam jenis penginapan yang saat ini sedang tren akibat perubahan pola berwisata setelah adanya pandemi COVID-19. Beberapa jenis penginapan yang sedang populer antara lain adalah **Hotel Kapsul**, menurut (Nariswari 2018) merupakan sejenis hotel yang dikembangkan di Jepang yang menyediakan interior kamar dalam jumlah banyak dan berukuran kecil yang dinamakan dengan kapsul. Hotel ini memiliki fasilitas standar dan sangat murah serta tidak membutuhkan *service* seperti hotel pada umumnya.





Gambar 3.1 Hotel Kapsul

Sumber : <https://uncrate.com/inbox-capsule-hotel/>

Industri penginapan lainnya yang sedang digemari masyarakat berupa tren berkemah dengan suasana glamor atau mewah yang biasa dikenal dengan sebutan **Glamping**. Menurut pemaparan (Craig, 2020; Brooker & Joppe, 2013; Gossling dkk, 2021) wisatawan yang lebih aktif saat berwisata akan memilih *glamping* (45,9%) dibandingkan *resort* (24,7%) setelah pandemi berakhir (Craig, 2021). Memang benar, *glamping* menggabungkan rekreasi luar ruangan dan akomodasi, di mana aktivitas luar ruangan memungkinkan lebih banyak aktivitas selama pandemi.



Gambar 3.2 Glamping

Sumber : <https://www.revistaad.es/lugares/articulos/camping-diseno-ohai-narare>

Selain tren penginapan yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat tren penginapan yang cukup unik untuk menjadi daya tarik berwisata. Tren tersebut dinamakan **Life on Board** menurut (Mahadevi, 2018) sebagai salah satu bentuk pariwisata nomaden. Wisata nomaden sendiri merupakan perjalanan sementara, baik berupa akses sementara maupun berupa fasilitas. Jenis pariwisata yang dikembangkan oleh pemerintah khususnya Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif mencakup tiga unsur yaitu *nomadic banding*, *nomadic base*, dan *nomadic access*.



Gambar 3.3 Live on Board

Sumber : <https://www.kemenparekraf.go.id/pustaka/buku-tren-pariwisata-2022-2023>

Melalui analisa beberapa tren industri penginapan yang ada, dapat disimpulkan bahwa penginapan yang dapat menunjang akomodasi di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang berupa tren jenis *glamping*. Hal ini berkaitan dengan kondisi kawasan yang memiliki penggabungan antara kebutuhan akomodasi dengan rekreasi luar ruangan. *Glamping* yang dibuat berupa bangunan dengan jenis *cabin*. Hal ini dibuat berdasarkan pertimbangan kontur tanah, kebutuhan akomodasi pada area perkebunan kopi dan jumlah bangunan yang bisa memaksimalkan kawasan kebun kopi. Selain itu terdapat kebutuhan dan keinginan dari pihak Ketua Kelompok Tani Manglayang untuk membuat penginapan dengan desain yang dapat memberikan pengalaman bagi pengunjung untuk merasakan bermalam dan dekat dengan alam.

### 3.3 Landasan Teori Mengenai Cabin

#### Pengertian *Cabin*

Pengertian *cabin* yang dikutip dari (Desk 2021) adalah struktur yang dibangun jauh dari kota dan seringkali berada di dekat kawasan hutan, yang dimaksudkan untuk menjadi tujuan liburan yang tenang dan damai bagi pemiliknya. Terletak di ruang terbuka, jauh dari perkotaan padat penduduk, rumah kabin aslinya hanya

dibangun dari kayu. Namun strukturnya telah mengalami perubahan besar sejak didirikan. Berbeda dengan dulu, ketika rumah kabin hanya berfungsi sebagai akomodasi

non-esensial, kini rumah kabin mewakili kemewahan, dilengkapi dengan segala fasilitas dan fasilitas mewah.

Jenis Konstruksi pada Pembangunan *Cabin* yang dikutip dari (Girindra 2022) adalah:

*Tabel 1. Jenis Konstruksi pada Pembangunan Cabin*

| No | Jenis Konstruksi   | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bangunan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <i>Log Sliding</i> | Kayu gelondongan merupakan bahan utama pembuatan <i>cabin</i> tradisional. Kemudian kedua ujung batangnya dipotong dan berfungsi sebagai penopang untuk perakitan batang pohon lainnya. Meskipun bangunan ini terlihat sederhana, namun biaya pembangunannya mahal.                                                                                     |  <p><i>Gambar 3.4 Log Sliding</i><br/> Sumber :<br/> <a href="https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin">https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin</a></p>   |
| 2  | <i>Milled Logs</i> | Konstruksi jenis ini masih menggunakan kayu gelondongan sebagai material utamanya. Namun, cara pengolahan ditangani sedikit berbeda dari jenis <i>log sliding</i> . Memotong kayu gelondongan menjadi bentuk dan ukuran yang sama persis. Selain itu, penyusunan kayu-kayu kecil ini dapat memberikan insulasi pada dinding rumah yang sedang dibangun. |  <p><i>Gambar 3.5 Milled Logs</i><br/> Sumber :<br/> <a href="https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin">https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin</a></p> |

---

3 *Wood Siding*

Kayu yang digunakan merupakan kayu panjang, bukan kayu gelondongan. Selain kayunya digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan baru, kayu yang dimaksudkan untuk konstruksi pelapis kayu juga dapat digunakan sebagai bahan renovasi rumah kayu.



*Gambar 3.6 Wood Siding*

Sumber :

[https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe\\_konstruksi\\_rumah\\_kabin](https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin)

---

4 *Stick-Built Cabins*

Bahan yang digunakan untuk membangun rumah jenis ini adalah kayu panjang. Kabin jenis ini cenderung memenuhi kebutuhan beragam gaya hidup. Mulai dari rumah pedesaan, rumah pantai hingga rumah pegunungan.



*Gambar 3.7 Stick-Built Cabins*

Sumber :

[https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe\\_konstruksi\\_rumah\\_kabin](https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin)

---

5 *Timber Cabin*

Konstruksi jenis ini memiliki struktur rangka berupa kolom dan balok besar yang dikunci dengan pasak. Dengan sistem konstruksi seperti itu, kabin kayu memiliki daya tahan yang baik.



*Gambar 3.8 Timber Cabin*

Sumber :

[https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe\\_konstruksi\\_rumah\\_kabin](https://www.pinhomel.id/kamus-istilah-properti/kabin/#Tipe-tipe_konstruksi_rumah_kabin)

Berdasarkan jenis konstruksinya, *cabin* yang akan dibangun pada Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang lebih cocok menggunakan sistem *Stick-Built Cabins* dikarenakan material kayu yang digunakan adalah kayu panjang. Sehingga material yang diolah untuk dibangun menjadi *cabin* lebih mudah ditemukan dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Konstruksi ini juga cocok digunakan untuk membuat beragam bentuk desain *cabin* yang dirancang sesuai dengan fungsinya dan cocok ditempatkan pada daerah pegunungan.

### 3.4 Implementasi Konsep Desain dan Penerapan pada Cabin

Setelah melakukan kajian yang mencakup data dan analisis terkait perancangan desain *Cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang, diperoleh konsep tematik yang akan diterapkan pada desain tersebut. Konsep tematik sendiri merupakan gagasan mengenai tema dan gaya atau suasana yang ingin diterapkan pada area *cabin* di Kawasan perkebunan kopi Manglayang.

- Tema : *Barn House*

Pengertian *Barn House* menurut (Safutra 2020) adalah konsep desain rumah yang identik dengan penggunaan material kayu pada bagian atap loteng. Rumah-rumah ini cenderung memiliki bangunan tinggi, minim partisi, tampak cerah, dan seringkali memiliki tampilan yang lembut, unik, dan sederhana. *Barn House* juga terkenal dengan tata interiornya yang terbuka, terutama pada ruang tamu dan dapur. Konsep ini tidak hanya berlaku di pedesaan tetapi juga di pusat kota dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan modern seperti kamar tidur yang nyaman, kamar mandi, dan ruang tamu yang luas.



Gambar 3.9 Barn House

Sumber : <https://www.journal-du-design.fr/architecture/maison-familiale-au-portugal-par-larchitecte-filipe-saraiva-97850/>

Penerapan tema Barn House pada *Cabin* bermaksud untuk mengangkat ciri khas bangunan yang biasanya berada di kawasan perkebunan dan peternakan. Identik dengan bentuk atap yang khas dan penggunaan material kayu dengan tampilan sederhana. Implementasi tema ini akan diterapkan pada area *cabin* sebagai tempat penginapan yang tematik ditengah perkebunan kopi Manglayang.

Unsur desain *Barn House* akan diterapkan pada beberapa elemen dalam *cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang, sebagai berikut :

1. Pemilihan bentuk bangunan terkhusus pada bagian atap yang menyerupai desain *Barn House*.
  2. Pilihan bahan serta warna yang alami dan sederhana.
  3. Penggunaan material yang berasal dari kayu dan kaca berteknologi PDLC.
  4. Kedekatan terhadap alam berkat keterbukaan sirkulasi dan cahaya yang memadai.
  5. Menggunakan tekstur alami sehingga terlihat unik.
- Gaya : Industrial

Pengertian arsitektur industrial yang dikutip dalam jurnal (Pratama and Hantono 2021) merupakan gaya arsitektur yang mengoptimalkan manfaat konstruksi dengan fungsi utama sebagai wadah pemenuhan segala kebutuhan industri menurut (Jevremovic, 2012). Berdasarkan fungsi utama bangunannya, yang dikutip oleh (Amini, 2019) bahwa arsitektur industri mempunyai tujuan utama efisiensi, sehingga arsitektur industri menunjukkan kesederhanaan yang diungkapkan melalui bahan baku atau bahan dasar sebagai material utama. Arsitektur industri menggunakan material dan metode konstruksi yang ekonomis serta tidak menggunakan finishing.



Gambar 3.10 Industrial House

Sumber : <https://www.behance.net/gallery/61782947/Master-House>

Pendekatan gaya yang akan diterapkan adalah Industrial dikarenakan penggunaan konstruksi dan material yang ekonomis serta tidak menggunakan *finishing*. Sehingga material yang digunakan akan terekspos dan memiliki karakteristik yang alami sebagai bahan baku utama. Unsur industrial desain *cabin* akan diterapkan pada seluruh bagian eksterior dan interior yang menggunakan material dan metode konstruksi ekonomis tanpa *finishing* seperti dinding kayu, bata tanpa *finishing*, dan ceiling yang terbuka dengan memperlihatkan rangkanya.

- Pendekatan : *Sustainable*

Desain berkelanjutan yang dikutip dari (Febriany, Wibowo, and Siwalankerto 2013) memiliki pengertian bahwa hubungan metode menumbuhkan atau penggunaan sumber daya sehingga sumber daya tersebut tidak rusak secara permanen. Daur hidup berkelanjutan mencakup pengambilan bahan awal dari alam kemudian mengolahnya di pabrik dan kemudian mendistribusikannya ke konsumen, digunakan oleh konsumen kemudian mendaur ulang, memperbaiki atau menghentikan penggunaan di pabrik.

Prinsip desain berkelanjutan menurut (Febriany et al., 2013) dibagi menjadi tiga bidang utama: (1) Operasional: proses pengambilan keputusan jangka panjang, berkolaborasi dengan pemangku kepentingan dalam desain berkelanjutan, meminimalkan dampak langsung dan tidak langsung terhadap lingkungan; (2) Filosofi: menghargai kebutuhan sosial generasi sekarang dan masa depan, efisiensi energi sebagai solusi pengelolaan sumber daya alam dan berkelanjutan yang hemat biaya dan mudah dipelihara; (3) Praktis: mengurangi dan menghilangkan polutan lingkungan serta produk, material, penyelesaian akhir, dan sistem bangunan yang berkelanjutan.

Prinsip keberlanjutan adalah prinsip yang harus diikuti, dimana hubungan antara lingkungan alam dengan manusia sangat erat dan saling bergantung untuk menciptakan kehidupan yang berkelanjutan. Spesifikasi bahan yang digunakan memiliki pengaruh untuk mengurangi dampak lingkungan yang terkait dengan material. Seperti penggunaan material alami berupa kayu yang akan digunakan dalam perancangan *cabin* pada Kawasan Ekowisata Manglayang. Lokasi *cabin* juga menentukan ketersediaan bahan, produk, dan kemampuan yang mengkonsumsi lebih sedikit energi. Sehingga perawatan yang tahan



lama dan mudah itu penting untuk digunakan dalam jangka waktu lama. Bahan yang akan digunakan pada pembuatan *cabin* memiliki spesifikasi yang tahan lama, berteknologi maju dan memperhatikan penampilan. Serta mempertimbangkan dampak kesehatan yang diterapkan melalui sirkulasi udara serta pencahayaan alami langsung pada *cabin*.

Selain bahan alami yang akan digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan desain *cabin*, terdapat material lain yang memiliki nilai *sustainable* terkhusus pada desain dibagian atap *cabin*. Salah satu material yang akan digunakan pada atap berasal dari limbah ranting pohon kopi yang sering dijumpai pada Kawasan Perkebunan Kopi Manglayang. Berdasarkan hasil penelitian lembaga Puslitkoka (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia) yang dikutip dari (Ndiwa et al. 2022) bahwa usia standar tanaman kopi yaitu 5-20 tahun. Oleh karena itu, perlu penanaman pohon baru yang menjadikan pohon sebelumnya tidak lagi ideal untuk proses panen. Sehingga beberapa bagian dari pohon yang sudah tidak produktif bisa dimanfaatkan menjadi berbagai produk, salah satunya pada bagian ranting yang bisa dijadikan ornamen atap. Pemanfaatan limbah ranting kopi ini bisa menjadi salah satu keunggulan pada *cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang. Karena dapat menjadi salah satu ciri khas penginapan tematik dan dapat meningkatkan penerapan unsur *sustainable* pada desain bangunan tersebut.

Spesifikasi bahan lain yang akan digunakan memiliki pengaruh untuk mengurangi dampak lingkungan yang terkait dengan penghematan sumber daya listrik. Hal ini berkaitan dengan penggunaan material PDLC (*Polimer Dispersed Liquid Crystal*), material ini memiliki teknologi canggih yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Berdasarkan kutipan (Migo Glass 2016) material ini merupakan jenis kaca elektrik inovatif dengan yang dapat menyesuaikan opasitasnya, yang bekerja pada system mekanisme termokromik, fotokromik, dan elektrokromik. *Smart glass* ini dapat berubah menjadi transparan pada saat setelah dinyalakan listrik dan juga dapat berubah secara transparan menjadi tembus cahaya setelah pemadaman listrik. Kemudian kaca ini bisa juga beralih antara bening dan buram, maka dari itu disebut juga kaca yang dapat dialihkan atau *smart private glass*. Fungsi pengoperasian dapat dikendalikan oleh *remote control*, tombol daya, atau *smartphone*. Penggunaan *PDLC glass* pada bagian *skylight* dapat menjadi salah satu



alternatif untuk menghemat penggunaan listrik pada siang hari, karena cahaya dapat masuk langsung kedalam *cabin*. Selain itu pemanfaatan teknologi yang dapat merubah kaca dari transparan menjadi non-transparan dapat menjadi salah satu alternatif dalam menunjang estetika bangunan, namun tetap mengutamakan fungsi dan kenyamanan pengunjung.

### 3.5 Tahapan Desain

- Wawancara dan Survey Lapangan

Tahapan awal yang dilakukan dalam membuat perancangan Desain *Cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang adalah wawancara bersama dengan Ketua Kelompok Tani Manglayang dan melakukan survey lapangan di Kawasan Perkebunan Manglayang. Dari hasil pertemuan dengan Ketua Kelompok Tani Manglayang melalui proses wawancara dapat disimpulkan bahwa Daerah Manglayang masih minim penginapan tematik yang menjadi sarana akomodasi bagi pengunjung yang akan berwisata. Sehingga Kawasan Ekowisata Manglayang memiliki kebutuhan dalam penyediaan akomodasi berupa penginapan tematik yang dikemas dalam bentuk perancangan *cabin*.



*Gambar 3.11 Pertemuan pada tanggal 8 maret 2023 dengan Ketua Kelompok Tani Manglayang*

Tahapan selanjutnya adalah melakukan survey lapangan yang didampingi langsung dengan Ketua Kelompok Tani Manglayang. Proses survey lapangan mencakup berbagai kegiatan seperti:

1. Mengelilingi seluruh Kawasan perkebunan yang akan diolah menjadi Kawasan Ekowisata.

2. Mengukur kawasan yang akan menjadi area *cabin*.
3. Pengambilan dokumentasi berupa foto dan video sebagai bahan studi kasus.

Pengumpulan data menggunakan *drone* untuk melihat keseluruhan area cabin.



*Gambar 3.12 a & b Survey lapangan dan pengukuran site*



*Gambar 3.13 Pengoperasian drone untuk melihat area cabin bersama dengan Ketua Kelompok Tani Manglayang*

- Tahap Pengumpulan dan Analisa Data

Data yang dihasilkan berupa studi literatur terkait topik yang dibahas pada perancangan *cabin* dengan pendekatan *sustainable* yang berada di Kawasan berkonsep *Barn House*. Pengumpulan dan analisa data juga diambil dari hasil survey lapangan berupa foto dan video yang akan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan pada proses perancangan area *cabin*.

Dari tahapan tersebut terdapat beberapa hal yang memuat informasi terkait proses perancangan area *cabin* seperti tanah seluas kurang lebih 12.000 meter persegi yang

dimiliki oleh ketua Kelompok Tani Manglayang akan dikembangkan menjadi kawasan ekowisata. Kawasan dengan pemandangan yang mengarah ke Kota Bandung dapat meningkatkan minat wisatawan untuk berkunjung. Terutama pada area perkebunan kopi yang bisa menjadi potensi daya tarik pengunjung dari perkotaan yang menginginkan nuansa alam.



*Gambar 3.14 Kawasan Kelompok Tani Manglayang yang dapat dikembangkan menjadi Ekowisata  
Sumber: Google Maps*

Dari keseluruhan area Kawasan Perkebunan Manglayang yang akan dijadikan Kawasan Ekowisata, terdapat bagian lembah untuk dijadikan Kawasan *Cabin*. Pemilihan area tersebut berdasarkan pada potensi alam yang dimiliki, dimana pengunjung dapat melihat tebing dan area perkebunan kopi dengan dekat dan tetap mendapatkan privasi bagi yang menginap.



*Gambar 3.15 a & b Kawasan perkebunan yang akan menjadi perancangan area cabin  
Sumber: pengembangan dari google maps*

- Tahap *Programming* Desain

*Programming* desain dibuat guna meningkatkan pengetahuan dan pengumpulan data terkait kebutuhan proses perancangan pada area *cabin* sampai menghasilkan konsep yang akan diterapkan. Pada tahap *programming* hal-hal yang dibutuhkan seperti:

1. Objektivikasi yang memuat latar, rumusan masalah, tujuan, dan kajian literatur yang menjadi dasar terbentuknya perancangan area *cabin*.
2. Identifikasi proyek yang berisikan data mengenai identitas Kawasan Kelompok Kopi Tani Manglayang, studi ergonomi, dan data yang berkaitan dengan peraturan maupun teori tentang *cabin*.
3. Interpretasi merupakan tahap untuk mendalami denah eksisting serta melakukan studi banding dengan kompetitor hingga memperoleh kesimpulan.
4. Persepsi berisikan hasil data setelah mengidentifikasi dan menganalisa Kawasan Manglayang. Data yang dihasilkan berupa program aktivitas-fasilitas, besaran ruang, matrix, bubble diagram, analisa site, zoning, dan blocking.
5. Reinterpretasi berisikan kajian berupa tema, gaya, pendekatan dan moodboard yang akan diterapkan pada proses perancangan *cabin* di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang.

- Tahap Perancangan

Setelah melalui beberapa tahapan desain yang telah dibahas sebelumnya, selanjutnya adalah melakukan perancangan desain. Ditahap perancangan ada beberapa poin yang dilaksanakan dan menghasilkan beberapa alternatif desain. Pengolahan bentuk *cabin* dibuat menggunakan cara sketsa manual dan 3D *modelling* menggunakan program SketchUp. Desain awal yang dihasilkan berupa *cabin* dengan *window seat* yang dibuat menggunakan 3D *modelling*.



Gambar 3.16 a & b Cabin dengan desain window seat

Setelah melalui proses diskusi secara langsung terdapat beberapa perubahan pada desain *cabin* dan material yang digunakan. Perubahan yang dilakukan adalah menghilangkan *window seat* agar bentuk *cabin* lebih *compact* dan sederhana, penggunaan material yang lebih alami dan mengekspos bahan baku berupa kayu, perubahan material atap yang sesuai dengan kebutuhan desain. Pengolahan desain kaca yang dapat memaksimalkan *view* sekitar *cabin* dengan menggunakan *skylight* pada bagian atap.



Gambar 3.17 Sketsa Desain Cabin



Gambar 3.18 a & b Desain eksterior cabin

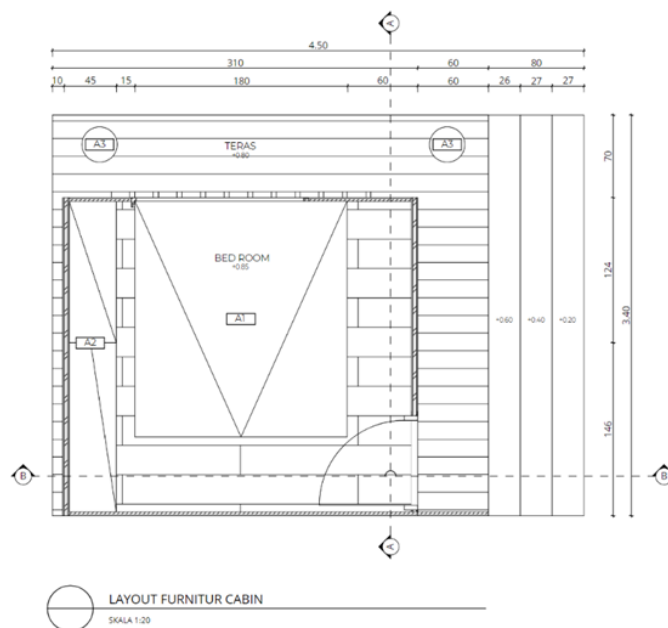




Gambar 3.19 a & b Desain interior cabin

### 3.6 Hasil Desain

Setelah melalui tahap perancangan terdapat beberapa perubahan yang dapat memaksimalkan desain *cabin* sesuai dengan konsep yang sudah dikaji sebelumnya. Pemanfaatan limbah ranting kopi untuk menjadi material atap dapat memaksimalkan konsep *sustainable* pada area *cabin*. Selain itu pemanfaatan material berteknologi PDLC (*Polymer Dispersed Liquid Crystal*) pada *skylight cabin* dapat menjadi daya tarik bagi pengunjung agar terasa dekat dengan alam dan mendapat pengalaman baru dalam memanfaatkan teknologi tersebut.



Gambar 3.20 Layout Furnitur dan Keyplan Cabin



*Gambar 3.21 a & b Desain eksterior cabin penerapan konsep berkelanjutan dengan tema barn house*



*Gambar 3.22 a & b Desain interior cabin penerapan konsep berkelanjutan dengan tema barn house*

Melalui proses perbaikan tersebut, diperoleh hasil akhir *cabin* yang memiliki ukuran 4,5 x 3,4 m. Sehingga sebanyak delapan buah *cabin* dapat tersebar di kawasan perkebunan Manglayang yang telah dikhususkan menjadi area *cabin*. Penetapan jumlah sebanyak delapan *cabin* dikarenakan pertimbangan jarak dan kontur tanah yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengunjung. Selain itu, pertimbangan lainnya adalah untuk mempermudah pengunjung dalam mengakses kamar mandi umum yang berada ditengah area *cabin*. Sehingga privasi pengunjung dapat teteap terjaga dan tetap mendapatkan view yang menghadap langsung ke area perkebunan kopi. Seperti gambar dibawah yang menampilkan kawasan *cabin*.



*Gambar 3.23 a, b, c & d Desain Area Cabin di Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang*

## Simpulan

Kesimpulan yang bisa ditarik berdasarkan konseptual yang telah dipaparkan sebelumnya, menghasilkan kesimpulan dan solusi berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi mitra melalui penyelesaian masalah dan perancangan pada Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang. Desain yang dihasilkan sebagai penunjang akomodasi dan fasilitas bagi pengunjung adalah penginapan tematik berupa *cabin* dengan pendekatan *sustainable* yang memiliki kebaruan dan kedekatan dengan alam. Melalui kebaruan dengan orientasi tema *barn house* dengan penggunaan *skylight* berteknologi material PDLC serta pemanfaatan limbah alami yaitu ranting pohon kopi. Dengan adanya penginapan pada Kawasan Ekowisata Kopi Kelompok Tani Manglayang diharapkan dapat menjadi daya tarik serta memberikan kesan dan pengalaman kembali ke alam bagi pengunjung yang menginap.



## Daftar Pustaka

- Anon. 2021. "Buku Tren Pariwisata 2022-2023." *Kemenparekraf/Baparekraf RI*. Retrieved Anon. 2021. "Buku Tren Pariwisata 2022-2023." *Kemenparekraf/Baparekraf RI*. Retrieved December 12, 2023 (<https://www.kemenparekraf.go.id/pustaka/buku-tren-pariwisata-2022-2023>).
- Desk, Housing News. 2021. "Cabin House: What Is a Log Cabin House, Cabin House Plan & Features Explained." *Housing News*. Retrieved December 19, 2023 (<https://housing.com/news/cabin-house/>).
- Febriany, K. (2013). Penerapan Sustainable Design Terhadap Material Interior Pada Green Village di Bali (Garden Villa). *Intra*, 1(2).
- Girindra. 2022. "Kabin." *Kamus Istilah Properti*. Retrieved December 27, 2023 (<https://www.pinhom.id/kamus-istilah-properti/kabin/>).
- Haddad, R. (2014). Research and methodology for interior designers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 122, 283-291.
- Migo Glass. 2016. "Kaca Jendela Cerdas Switchable Dengan Produsen dan Pemasok Film Pdlc China - Pabrik Grosir - Migo Glass." Retrieved December 27, 2023 (<http://id.migoglass.org/special-glass-manufacturer/pdlc-smart-glass-pdlc-film/switchable-smart-window-glass-with-pdlc-film.html>).
- Nariswari, Rita. 2018. "Hotel Kapsul Bermunculan Di Kota-Kota Besar, Apa Pemicunya?" *Tempo*. Retrieved December 27, 2023 (<https://travel.tempo.co/read/1111826/hotel-kapsul-bermunculan-di-kota-kota-besar-apa-pemicunya>).
- Ndiwa, F. C. Y., Samur, E. S., Morse, F., Andur, E. K., & Cordanis, A. P. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Kopi Robusta Di Kecamatan Cibul Barat. *CIWAL: Jurnal Pertanian*, 1(2), 1-14.
- Newswire. 2018. "Kopi Manglayang Tembus Pasar Maroko, Jepang, Australia." Retrieved December 5, 2023 (<https://ekonomi.bisnis.com/read/20180702/12/811670/kopi-manglayang-tembus-pasar-maroko-jepang-australia>).
- Pratama, R., & Hantono, D. (2021). Kajian Konsep Arsitektur Industrial Pada Bangunan Lei Lo Restoran. *Prosiding Semnastek*.
- Safutra, Ilham. 2020. "Uniknya Rumah Konsep Barn House Di Tengah Kota - Jawa Pos." Retrieved December 19, 2023 (<https://www.jawapos.com/arsitektur-dan-desain/01291735/uniknya-rumah-konsep-barn-house-di-tengah-kota>).