

PUSAT WISATA DAN PRODUKSI KOPI DI SIDIKALANG

Freddy Chandra¹⁾, Jacky Halim²⁾

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Sains dan Teknologi T.D. Pardede, Medan

Email : preddyzhang90984@gmail.com¹⁾, jackyhalim06@gmail.com²⁾

Abstrak

Pusat Wisata dan produksi kopi di Sidikalang merupakan suatu wisata kebun kopi yang bukan hanya menawarkan fasilitas berjalan jalan di kebun kopi tetapi memiliki fasilitas seperti *coffee shop*, *coffee bar*, produksi kopi, Penginapan, bahkan tempat spot view yang bagus. Pusat wisata produksi kopi di sidikalang ini bertemakan arsitektur tropis. Tempat ini bertujuan untuk tempat bersantai, berekreasi dan menambah pengetahuan.

Kata kunci: Pusat wisata produksi kopi di sidikalang, Kebun kopi, *coffee shop*, *coffee bar*, produksi kopi, penginapan, Arsitektur tropis.

Abstract

The Coffee Tourism and Production Center in Sidikalang is a coffee plantation tour which not only offers walking facilities in the coffee plantation but has facilities such as a coffee shop, coffee bar, coffee production, accommodation, and even good viewing spots. This coffee production tourist center in Sidikalang has a tropical architecture theme. This place is intended as a place to relax, have recreation and increase knowledge

Keywords: The Coffee Tourism and Production Center, coffee shop, coffee bar, coffee production, accommodation, Tropical Architecture

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Wisata produksi kopi merupakan tempat wisata dimana kita bisa menikmati sensasi alam kebun kopi, wisata tersebut memiliki fasilitas untuk melihat pemandangan kebun kopi, memetik biji kopi, berfoto, ATV tracking, Gazebo serta memiliki fasilitas seperti *coffee shop*, *coffee bar*, villa penginapan dan pabrik kecil untuk produksi kopi dari mentah menjadi kopi yang siap disajikan.

Wisata produksi kopi berfokus pada usaha kopinya dan wisata yakni dari kebun kopi hasil dari biji mentah kopi tersebut akan diproduksi menjadi kopi yang siap jadi. Wisata produksi kopi juga memiliki fasilitas yang dibuka untuk publik yaitu cara pembuatan kopi yang dimulai dari biji kopi mentah, terus dipanggang dan sebagainya. Tempat wisatawan ini juga dinikmati oleh banyaknya kalangan selebgram dan lain-lain yang suka berfoto dan menikmati suasana tersebut, wisata wisata akan menjadi ikonik kita bisa mengelilingi site menggunakan ATV car dan sambil menikmati pemandangan kebun kopi yang indah, terutama pada sore hari akan mendapatkan view sunset yang indah.

Lokasi Di kota sidikalang merupakan tempat bagi tanaman kopi yang populer karena tanah di sidikalang cocok untuk menanam kopi, baik robusta atau Arabica sekaligus kota Sidikalang merupakan daerah yang tinggi dengan suhu yang dingin.

Pusat wisata dan produksi kopi di Sidikalang

ini bertemakan Arsitektur tropis. Dimana material material akan digunakan perencanaan bangunan ini berupa material material alami seperti kayu, batu yang tentu saja bercampur dengan semen dan dikolaborasikan dengan besi dan kaca sehingga terkesan unik atau berbeda.

Maka dari itu tempat taman produksi kopi merupakan destinasi yang menarik bagi perorangan dan berkelompok.

1.2. Maksud dan tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari perencanaan taman produksi kopi di royal sumatera dengan pendekatan Arsitektur tropis adalah sebagai berikut:

- Wisata yang berbeda seperti adanya KTV track, penginapan dengan pemandangan kebun kopi, buka untuk publik yang berkesempatan mempelajari cara membuat kopi, museum, hall, Gazebo dan menikmati kopi khas sidikalang.
- Membangun dan merancang dengan kondisi tanah yang cukup berkontur.
- Menciptakan program ruang yang tepat sehingga menghasilkan sirkulasi antar ruang yang nyaman serta terkonsep.

1.3. Rumusan masalah

Adapun beberapa permasalahan yang menjadi pertimbangan dalam perancangan pusat wisata dan produksi kopi di sidikalang adalah :



- a. Bagaimana caranya merancang KTV track, penginapan yang strategis, Produksi kopi, museum, hall, Gazebo dan merancang resto yang bisa menarik para wisatawan.
- b. Bagaimana agar dapat membangun dan merancang dengan kondisi tanah yang berkontur.
- c. Bagaimana merancang program ruang yang baik agar menghasilkan sirkulasi antar ruang yang nyaman dan terkonsep .

1.4. Metode pembahasan

Metodologi yang digunakan dalam pengambilan data untuk penyusunan laporan ini meliputi:

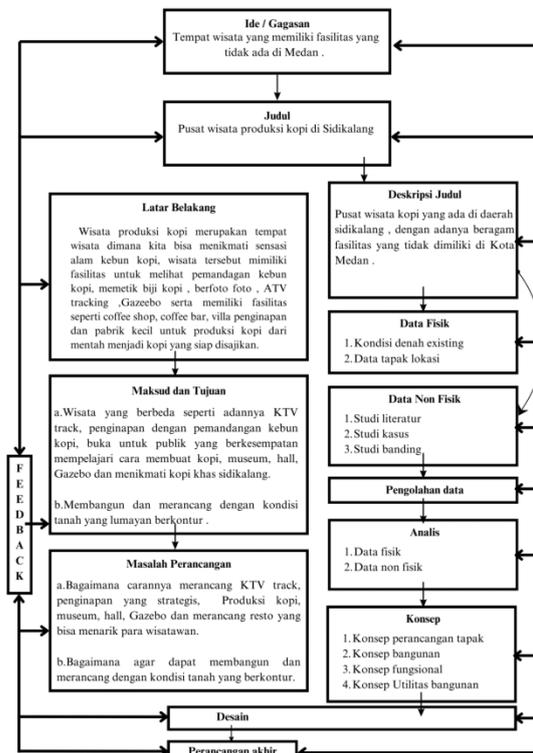
- a. Metode Deskriptif
Metode ini melibatkan pengumpulan, pemaparan, analisis, dan kesimpulan data untuk mengembangkan pendekatan dalam program perencanaan dan perancangan. Pendekatan ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program dan konsep perencanaan serta perancangan.
- b. Metode Dokumentatif
Metode ini berfokus pada pendokumentasian data-data yang relevan dengan perencanaan dan perancangan. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan secara sistematis.
- c. Studi Banding
Metode ini melibatkan analisis masalah dan fungsi bangunan dengan membandingkan proyek yang serupa atau yang memiliki tema yang sama. Sumber informasi untuk studi banding ini mencakup buku, internet, dan media cetak lainnya.
- d. Bimbingan Langsung dari Dosen
Data yang diperoleh melalui bimbingan langsung dengan dosen pembimbing berupa masukan dan koreksi untuk memperbaiki dan menyempurnakan laporan.

1.5. Batasan Permasalahan

Permasalahan yang mungkin dihadapi dalam perencanaan “ Pusat wisata dan produksi kopi di sidikalang “ ini terbatas hanya pada :

- a. Perencanaan dan perancangan pusat wisata produksi kopi di sidikalang ini tidak termasuk pada perhitungan rencana anggaran biaya.
- b. Permasalahan yang dibahas dibatasi pada tahap perencanaan dan perancangan yang bersifat arsitektural .
- c. Lingkup kajian pada proyek ini merupakan perencanaan dan perancangan Pusat wisata produksi kopi di sidikalang dengan mengambil lokasi di Sidikalang .

1.6. Kerangka Berpikir



1.1 kerangka berpikir

Sumber : Ilustrasi penulis

2. Tinjauan Umum

2.1. Deskripsi Judul

Adapun judul yang diambil dalam tugas akhir ini adalah : Pusat wisata dan produksi kopi di sidikalang “ yang artinya dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Pusat Wisata :
Menurut Harahap (2018) Wisata adalah Kegiatan perjalanan yang dilakukan untuk mengunjungi tempat tertentu dengan tujuan menikmati dan daya Tarik wisata yang ada, baik untuk jangka waktu yang sementara maupun dalam konteks kunjungan yang lebih spesifik
- b. Produksi Kopi :
industri pengolahan kopi yang menghasilkan kopi bubuk, kopi instant atau kopi mix dan kopi olahan lainnya.(Sumber : <https://www.aekiaice.org/?s=Industri+produksi+kopi>)
- c. Sidikalang :
sebuah kecamatan dan juga menjadi ibukota dari kabupaten Dairi, salah satu kabupaten di provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Secara geografis, Sidikalang berada di arah Barat Laut provinsi Sumatera Utara dengan luas daerah 45,66 km². (Sumber : Wikipedia)

Berdasarkan setiap pengertian yang sudah dijabarkan diatas , maka judul “ Pusat wisata produksi kopi di Sidikalang “ dapat diartikan sebagai tempat atau keadaan [alam](#) yang memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya Tarik terutama pada industri pengolahan kopi yang menghasilkan kopi bubuk, kopi instant atau kopi mix dan kopi olahan lainnya di sebuah [kecamatan](#) dan juga menjadi [ibukota](#) dari kabupaten [Dairi](#), salah satu kabupaten di provinsi [Sumatera Utara](#), [Indonesia](#) yaitu Kota Sidikalang.

2.2. Pusat Wisata

2.2.1 Pengertian pusat wisata

Kegiatan bepergian bersama sama dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan , bersenang senang dan sebagainya , atau bertamasya. Menurut Wikipedia internet, pengertian Pusat Wisata “tempat atau keadaan [alam](#) yang memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya Tarik. (Wikipedia , 2009)

2.2.2 Sejarah pariwisata di Indonesia

Sejarah pariwisata di Indonesia dimulai sejak era penjajahan Belanda. Pada periode sekitar 1910–1920, pemerintah Belanda mendirikan Vereeniging Toeristen Verker (VTV), sebuah organisasi yang memfasilitasi wisatawan dari Eropa yang ingin berkunjung ke Indonesia. Pengelolaan sektor pariwisata mulai dimasukkan ke dalam struktur pemerintahan Indonesia pada tahun 1959, di bawah Kementerian Muda Perhubungan Darat, Pos, Telegraf, dan Telepon, yang dipimpin oleh Menteri Djatikusumo dalam Kabinet Kerja Soekarno.

Pada tahun 1969, saat jumlah kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia mencapai 86 ribu orang, Presiden Soeharto mengeluarkan Instruksi Presiden RI No. 9 tentang Pedoman Pembinaan Pengembangan Kepariwisataan Nasional. Instruksi ini merupakan langkah penting dalam pengembangan industri pariwisata di Indonesia.

Pasal 4 menguraikan beberapa langkah penting dalam pengembangan pariwisata. Pertama, ada upaya untuk melestarikan dan meningkatkan keindahan alam serta kekayaan budaya Indonesia sebagai daya tarik utama dalam pariwisata. Kedua, pentingnya pengadaan dan perbaikan infrastruktur pendukung seperti transportasi, akomodasi, hiburan, dan layanan terkait lainnya, termasuk pendidikan tenaga ahli di bidang pariwisata. Ketiga, promosi pariwisata harus dilakukan secara aktif dan efektif baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Keempat,

diperlukan langkah-langkah untuk mempermudah formalitas perjalanan dan lalu lintas wisatawan serta menghilangkan hambatan yang mungkin ada. Terakhir, kebijakan dan aktivitas yang berhubungan dengan transportasi, terutama transportasi udara, harus diarahkan untuk mendukung perkembangan pariwisata

2.2.3 Manfaat wisata produksi kopi di Sidikalang

- Pengalaman Seputar kopi
Wisata ini menawarkan fasilitas yang memungkinkan pengunjung untuk belajar tentang kopi, mulai dari berkeliling di kebun kopi, memetik biji, kopi, hingga memahami proses produksi dan cara memasaknya. Menikmati keindahan alam
- Wisata ini dikelilingi oleh pepohonan dan vegetasi yang didesain dengan tema tropis, menciptakan suasana alam yang indah dan memenangkan di sekitar kebun kopi.
- Meredakan stress dan Healing
Lokasi ini dirancang sebagai tempat terbaik untuk relaksasi dan penyembuhan , dilengkapi dengan akomodasi yang menawarkan pemandangan menakjubkan untuk memaksimalkan pengalaman healing.
- Menikmati kopi Khas Sidikalang
Pengunjung dapat menikmati kopi khas Sidikalang yang diproduksi langsung dari kebun kopi di lokasi Wisata, menawarkan cita rasa otentik dan unik

2.2.4 Syarat untuk menjadi destinasi wisata yang baik

- Aksesibilitas
Lokasi wisata harus mudah diakses, aman , nyaman dan bisa dijangkau baik oleh wisatawan individu maupun kelompok dengan dukungan sarana transportasi yang memadai .



- Akomodasi
Penyediaan tempat beralaman yang aman, nyaman dan sesuai dengan standar kesehatan sangat penting dalam industri pariwisata.



- c. **Atraksi**
Kegiatan yang ditawarkan kepada wisatawan harus menarik dan dilaksanakan dengan memperhatikan aspek keselamatan.
- d. **Fasilitas Pendukung**
Tersediannya Fasilitas yang diperlukan oleh Wisatawan adalah kunci untuk pengalaman wisata yang memuaskan.

2.3 Produksi kopi

2.3.1 Pengertian produksi kopi

Industri pengolahan kopi yang menghasilkan kopi bubuk, kopi instant atau kopi mix dan kopi olahan lainnya. (Aeki Aice, 2022)

2.3.2 Cara kerja mesin penggiling

Jika di wisata kebun kopi memiliki *café* dan *coffee shop* maka tentu saja pelanggan tersebut ada yang membutuhkan kopi bubuk dan juga kopi biji maka dalam wisata kopi tersebut wajib dibutuhkan ruangan produksi kopi atau penggiling kopi. Cara kerjanya yaitu:

- a. hidupkan penggerak giling kopi
- b. Masukkan biji kopi dan gula (optional) yang akan digiling ke dalam corong gilingan
- c. Hasil gilingan akan keluar dari corong pengeluaran mesin.

2.3.3 Proses pengolahan biji kopi

Proses pengolahan biji kopi dalam buku " the world atlas of coffee " Karya James Hoffman menjelaskan dibagi menjadi beberapa tahap penting :

- a. **Pemanenan** : Biji kopi dipanen setelah mencapai kematangan .Pemanenan dapat dilakukan secara manual atau dengan mesin, tergantung pada lokasi dan jenis perkebunan.
- b. **Pengolahan (Processing)** : Ada dua metode utama yaitu pengolahan basah (washed) dan pengolahan kering (Natural)
- c. **Fermentasi** : Proses ini membantu menghilangkan lapisan lendir pada biji kopi , mempengaruhi rasa akhir kopi. Fermentasi harus dikontrol dengan cermat agar tidak terjadi over fermentation yang dapat merusak rasa.
- d. **Pengeringan** : Biji kopi dikeringkan hingga kadar air mencapai sekitar 10-12% , baik

menggunakan sinar matahari atau pengeringan mekanis.

- e. **Pengupasan** : Setelah biji kering , lapisan luar yang keras dihilangkan , meninggalkan biji hijau yang siap untuk di roasting
- f. **Penyortian dan penggilingan** : Biji disortir berdasarkan ukuran dan kualitas . Penggilingan dilakukan sebelum proses roasting untuk menghasilkan kopi bubuk.

2.4 Kopi

Menurut Saputra (2008), kopi adalah tanaman yang terdiri dari dua varietas utama, yaitu *Coffea Robusta* dan *Coffea Arabica*. Kedua jenis kopi ini sangat populer, baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

Sejarah kopi bermula di dataran tinggi Ethiopia pada abad ke-9, di wilayah yang dikenal sebagai Kaffa. Legenda menyebutkan bahwa seorang penggembala kambing bernama Kaldi adalah orang pertama yang menemukan kopi. Kaldi mengamati bahwa kambing-kambingnya menjadi lebih energik setelah memakan buah beri merah dari pohon tertentu. Penasaran dengan efek tersebut, Kaldi mencoba sendiri buah beri tersebut dan merasakan peningkatan energi. Ia melaporkan temuannya kepada kepala biara setempat, yang kemudian menyebarkan informasi tersebut ke biksu-biksu lain di biara. Berita tentang buah beri yang memberikan energi ini kemudian menyebar ke timur dan mencapai semenanjung Arab, memulai perjalanan kopi ke seluruh dunia.

Kopi diperkenalkan di Eropa dan Asia, dan menjadi sangat populer di Turki, terutama karena penyebaran kekaisaran Ottoman yang membawa minuman ini ke berbagai belahan dunia. Pada abad ke-17, kopi juga mulai menyebar ke pulau-pulau di Indonesia, termasuk Jawa. Dengan demikian, kopi bukanlah tanaman asli Indonesia (Febriliyani, 2016)



Gambar 2. 1 orang pertama yang mengemukakan kopi

Sumber : <https://otsmanicoffee.com/kaldi-penemu-kopi/>

2.5 Studi Banding

2.5.1 Munduk Moding plantation



Gambar 2. 8 Munduk Moding Plantation
Sumber : https://mundukmodingplantation-com.translate.goog/accommodations/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc

Munduk moding Plantation terletak di ubud Bali dengan luasan wisata lebih kurang 1,6 Hektar dan mengutamakan pemandangan Kebun kopi seluas 30 Hektar, Munduk Moding Plantation sudah dibuka mulai pada tahun 2007 sampai sekarang Fasilitas Fasilitas yang ada adalah Kolom renang square Zaquzi, Pemandangan kebun Kopi, Pondok Yoga, Spa Bambu, Perpustakaan, Museum kecil Sejarah Kopi, Hall khusus untuk acara dan pernikahan dan tracking untuk jogging. (Munduk Moding plantation , 2007).

2.5.2 Wisata kopi Kledung



Gambar 2. 9 Kebun Kopi Kledung
Sumber : <https://salsawisata.com/kledung-park/>

Lokasi agrowisata ini terletak di kabupaten temanggung, desa kledung. Memiliki luas Kebun Kopi sekitar 27.373 m², dan Luas lahan untuk Wisata yaitu sekitar 2 Hektare. Agrowisata kopi dirancang untuk mewadahi kegiatan edukasi dan rekreasi mengenai tanaman kopi serta mengikuti rencana pemerintah setempat. Didalam wisata tersebut adanya tempat Sederhana produksi kopi, café, Gazebo serta ada juga menyediakan fasilitas penginapan, kebun kopi, dapat melihat spot gunung yang jelas.
(Marcella Rika Natasha, 2023)

3. Tinjauan Khusus

3.1. Arsitektur Tropis

Tema yang digunakan dalam perancangan “ pusat wisata dan produksi kopi di Sidikalang “ ini adalah Arsitektur Tropis. Maka Arsitektur tropis merupakan konsep bangunan yang mengadaptasi dengan kondisi iklim tropis. (Novotest , 2022)

3.1.1 Ciri ciri Arsitektur tropis

Ciri Ciri Arsitektur tropis :

- Atap Tinggi dengan Kemiringan di Atas 30 Derajat
Atap yang tinggi dan miring lebih dari 30 derajat berfungsi untuk meredam panas. Ruang di bawah atap membantu mengurangi akumulasi panas, menjaga kenyamanan suhu di dalam ruangan.
- Tritisan/Overstack Atap yang Lebar
Tritisan atau overstack atap yang lebar berfungsi untuk mengurangi efek tampias dari hujan yang disertai angin serta menahan sinar matahari langsung yang masuk ke dalam bangunan.
- Ventilasi Udara Secara Silang
Desain yang mencakup lubang ventilasi udara secara silang memungkinkan sirkulasi udara yang baik, menjaga suhu di dalam ruangan tetap nyaman dan segar.
- Rumah Panggung untuk Antisipasi Bencana Alam dan Binatang Buas
Di daerah tertentu, rumah panggung adalah ciri khas yang efektif untuk mengantisipasi bencana alam dan melindungi dari ancaman binatang buas.
- Penggunaan Material Alam
Desain tropis umumnya menggunakan material alam yang tersedia di sekitarnya, mendukung keberlanjutan dan integrasi dengan lingkungan lokal (Novotest, 2022).

3.1.2 Strategi penghematan energi dalam bangunan

- Mencegah terjadinya efek rumah kaca
Efek rumah kaca adalah akumulasi panas didalam bangunan / ruang akibat radiasi matahari . Dinding dinding transparan kaca yang ditembus oleh cahaya matahari langsung akan menimbulkan efek rumah kaca.
- Mencegah terjadinya akumulasi panas pada ruang antara atap dan langit langit.
Untuk bangunan dengan atap miring perlu dipikirkan untuk menghindari terjadinya akumulasi panas pada ruang antara penutup atap dengan langit langit . Untuk itu ruang ini perlu diberi bukaan , sehingga memungkinkan aliran udara saling menyingkirkan panas yang terakumulasi ini.

Halaman 221

- c. Meletakkan ruang ruang penahan panas pada sisi timur barat
Pada sisi sisi timur dan barat bangunan yang langsung berhadapan dengan jatuhnya sinar matahari sebaiknya diletakkan ruang ruang yang berfungsi sebagai ruang antara guna mencegah aliran panas menuju ruang utama.
- d. Melindungi pemanasan dinding yang menghadap timur atau barat
Seandainya pada sisi timur dan barat bangunan tanpa dapat dihindari harus diletakkan ruang ruang utama , maka untuk menghindari pemanasan pada ruang tersebut dinding ruang perlu diberi penghalang terhadap sinar matahari langsung.
- e. Mencegah jatuhnya radiasi pada permukaan keras
Karena permukaan keras cenderung merupakan material yang menyerap panas (kemudian dipancarkan kembali ke udara), maka suhu udara di atas permukaan keras yang terkena radiasi matahari cenderung lebih tinggi *Disbanding* dengan di atas rumput.
- f. Memanfaatkan aliran udara malam hari yang bersuhu rendah
Tujuan dari pengaliran udara ini adalah menurunkan suhu massa bangunan serendah mungkin mendekati atau sama dengan suhu udara minimum tersebut.
Langkah langkah dibawah ini memberikan arahan secara garis besar agar rumah yang panas dapat berkurang panas secara alamiah tanpa AC (*Air conditioner*).
- g. Prinsip utama menurunkan suhu didalam rumah adalah mengurangi perolehan panas radiasi matahari yang jatuh mengenai bangunan rumah semaksimal mungkin . Pengurangan radiasi matahari ini dapat melalui pembayangan bangunan lain di sekitarnya atau dengan pembayangan pohon besar disekitar rumah. Jika perolehan matahari dapat diminimalkan maka suhu udara didalam rumah menjadi lebih rendah.
- h. Ventilasi Ruang di Bawah Atap
Pastikan ruang di bawah atap, antara penutup atap dan langit-langit, memiliki ventilasi yang baik. Ventilasi ini penting untuk mengalirkan udara panas yang terperangkap di bawah penutup atap, sehingga mencegah panas tersebut merambat ke langit-langit melalui konduksi dan memanaskan ruangan di bawahnya melalui radiasi.
- i. Perlindungan dari Burung dan Kelelawar
Saat membuat bukaan ventilasi, pertimbangkan untuk melindungi lubang-lubang tersebut agar tidak menjadi tempat masuk burung atau kelelawar. Penggunaan kawat pada ventilasi dapat membantu

mencegah masalah ini. Mengelola panas yang berasal dari atap dengan efektif akan membantu menjaga suhu ruangan di bawahnya tetap lebih sejuk.

- j. Aliran Udara dan Penggunaan AC
Jika ruangan dilengkapi dengan AC, penting untuk memastikan adanya aliran udara yang berkelanjutan di seluruh rumah, terutama di area yang terasa panas. Hal ini akan meningkatkan efisiensi pendinginan dan kenyamanan di dalam ruangan.

3.13 Studi banding Tema

A. Tropical Balinese Modern House

Lokasi : JL. Katamaran permai 2 , pantai Indah Kapuk , Jakarta Utara , Indonesia .

Etika dalam waktu desain perumahan didasarkan pada konsep dialog yang dikemas dalam model *special* rumah desain karakter “ bali modern tropis “, sehingga membuatnya berkesan rumah perkotaan alami , tenang dan ketenangan *desain* rumah tinggal yang terletak di Jakarta Utara diperumahan elit , yang dibangun di atas tanah dengan dimensi 16 x 33 sqm². Total lahan 550 m² terbagi menjadi 3 1/2 lantai. *Tropical* Bali Modern House dikatakan arsitektur tropis karena memiliki vegetasi di sekeliling rumah, tritisan atau *overstack* pada atapbangunan yang cukup lebar dan banyaknya jendela dan kaca di rumah tersebut sehingga adanya masuk sinar matahari alami dan sirkulasi udara yang baik. (Julio Julianto , 2009)



Gambar 3. 1 Tropical Balinese Modern House
Sumber : <https://architizer.com/projects/tropical-balinese-modern-house/>



Gambar 3. 2 Tropical Balinese Modern House
Sumber : <https://architizer.com/projects/tropical-balinese-modern-house/>

Berhasil diwujudkan oleh arsitektur ke dalam konsep desain yang menggabungkan halaman rumah (*inner courtyard*) Bali permainan modern dari decking kayu dan kolom dan pilar dengan cover kayu untuk akses Koridor ke daerah perumahan utama. Massa bangunan dirancang untuk memberikan pengalaman arsitektur modern untuk warga Bali yang terdiri dari dua buah massa bangunan yang menghubungkan ke *innercourt* dek kayu atau daerah transisi, dengan kolam ikan dan air taman dengan bingkai telanjang di lengan kanan kaca yang lebar kanopi, untuk ke wilayah ruang sebagai pusat kegiatan perumahan.

Daerah ini juga dihadapkan dengan teras dek kayu dan permainan kolam renang dan *landscape* yang luas beraspal dengan rumput hijau segar belakangnya sebagai ruang untuk sirkulasi udara alami, sehingga angin tidak lintas bebas di mana mana. Mengacu pada prinsip prinsip desain yang merespon iklim tropis, hunian ini dirancang dengan perisai dana tap genteng, aperture lebar untuk mengoptimalkan udara segar ke dalam rumah sehingga hunian tetap dingin. Modern pandangan kisaran terlihat dari unsur unsur paduan bahan lokal seperti kayu kelapa, marmer, batu alam, semen, persiapan gabungan untuk dinding, coating, lantai, pilar, elemen dekoratif, membentuk kesan hangat dan menyambut di atas tropis khas desain modern. (Julio Julianto, 2009)

B. Bambu Mesmerizing Indah Resort Bali

Didirikan pada tahun 2005, Bambu Indah adalah salah satu resort terbaik Ubud, menawarkan pesona dan sejarah Indonesia dengan kenyamanan mewah dari hotel Butik. Bambu Indah menggabungkan bersama sama yang terbaik dari arsitektur antik dan desain dengan keberlanjutan modern. Resort ini tentu saja bertema Arsitektur tropis karena sebagian besar bangunan arsitektur menggunakan bahan bamboo alami dan dikelilingi vegetasi yang sangat luas salah satunya adalah pohon kelapa dan pohon pisang, bangunan tersebut memiliki sirkulasi ruang yang baik dan atap yang tinggi serta runcing seperti rumah rumah tradisional. (DjunaPix, 2005)



Gambar 3.3 Bambu mesmerizing hotel Indah resort

Sumber:
<https://www.traveloka.com/en-en/hotel/indonesia/bambu-indah-villa-ubud-9000000187603>



Gambar 3.4 salah satu hotel bambu mesmerizing hotel indah resort

Sumber:
<https://www.traveloka.com/en-en/hotel/indonesia/bambu-indah-villa-ubud-9000000187603>

C. NUS school of design and environment

Berikut adalah informasi yang telah disusun ulang dan diringkas mengenai Arsitektur Pendidikan Inventif SDE4:

Arsitektur pendidikan inovatif dari School of Design and Environment (SDE) di National University of Singapore (NUS) menekankan desain yang mengutamakan keberlanjutan dan efisiensi energi. SDE4 adalah gedung bersih nol energi pertama yang baru dibangun di Singapura. Dirancang oleh Serie + Multiply Architects bekerja sama dengan Surbana Jurong, gedung ini memiliki luas 8.500 meter persegi dan terdiri dari enam lantai, dengan lebih dari 1.500 meter persegi ruang studio desain.

Desain SDE4 bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas ruang, memfasilitasi berbagai fungsi seperti pameran dan instalasi khusus. Ruang-ruang di gedung ini dirancang dengan berbagai ukuran untuk memungkinkan penataan ulang yang fleksibel, mendukung perubahan penggunaan di masa depan.

Bangunan ini mengadopsi prinsip arsitektur tropis vernakular khas Asia Tenggara. Desain awal menggunakan bentuk dasar persegi yang mengalami pemotongan pada beberapa sisi, menciptakan area terbuka. Fitur tambahan seperti tritisan digunakan untuk mengantisipasi kondisi musim hujan, menyesuaikan dengan iklim tropis (Idea Online, 2019).

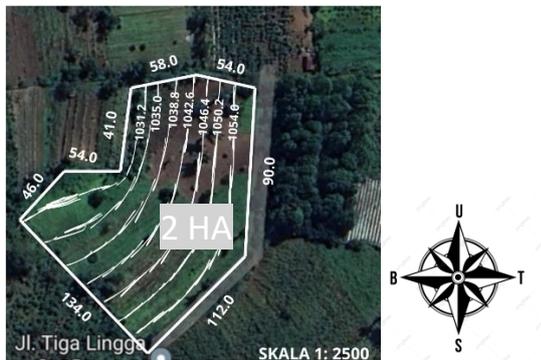
3.2 Deskripsi Proyek

Proyek dengan judul pusat wisata dan produksi kopi di sidikalang ini terletak pada jalan tiga lingga kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi di Sumatera Utara. Lebar jalan di tiga lingga ini memiliki ukuran 5 meter lebih, meskipun kecil tetapi batas jalan memiliki potential untuk menjadi lebih luas dan tentu saja akan menambah biaya untuk jalan. Garis sempadan bangunan pada tapak ini adalah 9 meter. Luas tapak diperkirakan 2 hektar dengan koefisien lantai bangunan 2 lantai

dan koefisien dasar bangunan 60%. Lokasi site berada di dataran yang cukup tinggi, view yang baik, tanaman kopi yang subur, udara dan angin yang sejuk dan tidak adanya penduduk maupun perumahan tetapi berdekatan dengan wisata “anugerah water park “ sehingga tempat lokasi tenang dan sangat sedikit kebisingan.

3.2.1 Deskripsi Lokasi

Lokasi dengan luas tanah 20,000 m² cocok untuk membangun wisata produksi kopi karena sekeliling site terdapat kebun kopi ,Posisi view yang strategis, Tanah berkontur yang relatif aman dan tidak ekstrim.

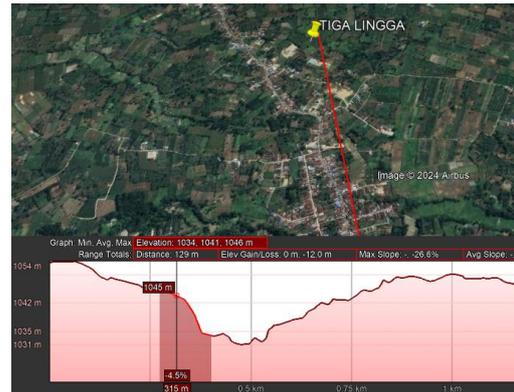


Gambar 3. 5 Lokasi tapak
 Sumber : google maps

Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) & Peraturan Zonasi Di Kabupaten Dairi , peraturan Bupati Dairi tahun TAHUN 2023 tentang tim penyusun rancangan awal rencana pembangunan jangka panjang daerah kabupaten dairi tahun 2025-2045.

- a. KDB Maksimum : 60%
- b. KLB Maksimum : 4
- c. KDH Minimum : 30%
- d. Tinggi Bangunan Maksimum : 3 lantai
- e. GSB Depan : 9 meter
- f. GSB Samping Kiri : 1.5 meter
- g. GSB Samping Kanan : 1.5 meter
- h. GSB Belakang : 1.5 meter

Lokasi daerah Sidikalang memiliki ketinggian 900-1400 mdpl dari permukaan laut , Ketinggian lokasi yaitu 1054 mdpl. Berikut sumber informasi dari google earth pro elevation yang menunjukkan ketinggian lokasi.



Gambar 3. 6 Google earth pro elevation
 Sumber : Google earth pro elevation

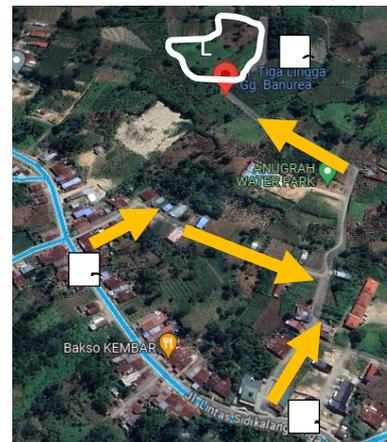
4. Analisa Perancangan

4.1 Analisa Kondisi Tapak



Gambar 4.1 Analisis kondisi tapak
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.2 Analisis Sirkulasi dan pencapaian



Gambar 4.2 Analisis Sirkulasi dan pencapaian
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.3 Analisis matahari



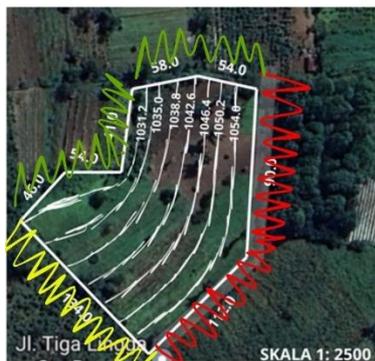
Gambar 4.3 Analisis Matahari
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.4 Analisis Angin



Gambar 4.4 Analisis Angin
 Sumber : ilustrasi Penulis

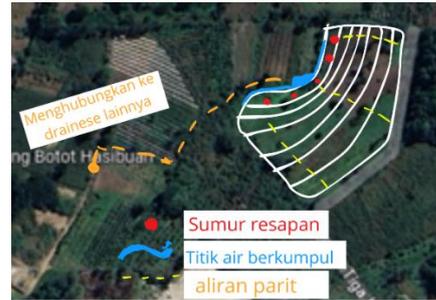
4.5 Analisis Kebisingan



KETERANGAN	
	Tingkat kebisingan rendah
	Tingkat kebisingan sedang
	Tingkat kebisingan tinggi

Gambar 4.5 Analisis Kebisingan
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.6 Analisis Drainase



Gambar 4.6 Analisis Drainase
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.7 Analisis view



Gambar 4.7 Analisis View
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.8 Analisis Vegetasi

Perletakan vegetasi yaitu di lokasi sekitaran, bangunan bangunan villa, Jenis vegetasi yang akan digunakan yaitu pohon pinus dan pohon cemara.



Gambar 4.8 Analisis Vegetasi
 Sumber : ilustrasi Penulis

4.9 Analisis tanah kontur



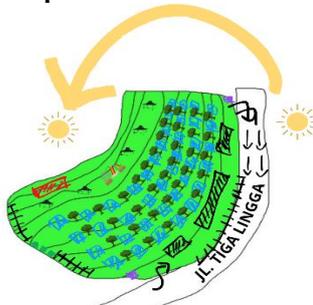
Gambar 4.9 Analisis Tanah kontur
 Sumber : ilustrasi Penulis

Pada Analisis lokasi , tanah tersebut bersifat kontur atau miring dan menggunakan *cut and fill* , diperkirakan kemiringan mencapai 12 % dan kisaran total 2 hektar maka hitungannya sebagai berikut :

- a. Luas lahan = 20,000m²
- b. Panjang satu sisi lahan = $\sqrt{20,000} = 141,42$ m
- c. Jarak ketinggian jarak horizontal = $141,43 \times \tan 12^\circ = 30,05$ m
- d. Lahan tanah akan dibuat metode terasering 8 lapis lantai $30,05 : 8 = 3,8$ m ketinggian per lantai
- e. Panjang satu sisi lantai $141,42 : 8 = 18$ m panjang per lantai

5. Konsep Perancangan

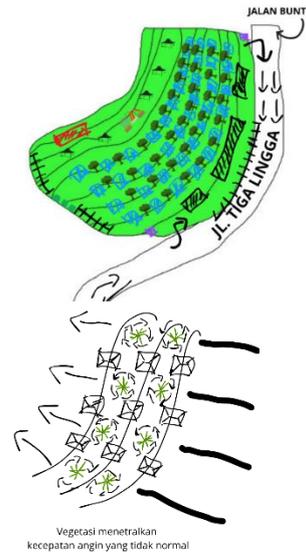
5.1 Konsep Matahari



5.1 Konsep matahari

Sumber : Ilustrasi penulis

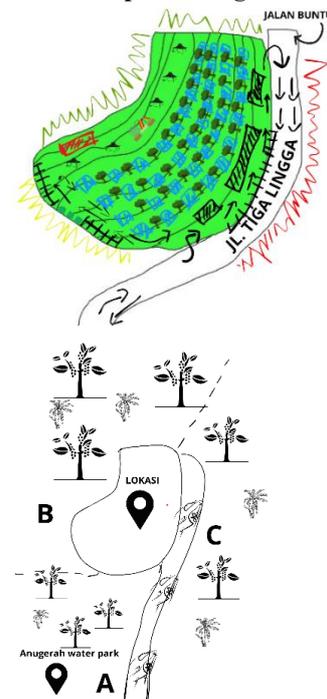
5.2 Konsep angin



5.2 Konsep angin

Sumber : Ilustrasi penulis

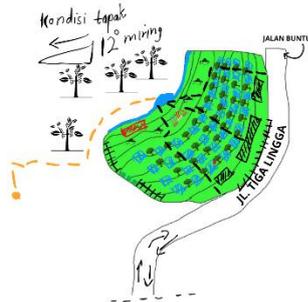
5.3 Konsep Kebisingan



5.3 Konsep Kebisingan

Sumber : Ilustrasi penulis

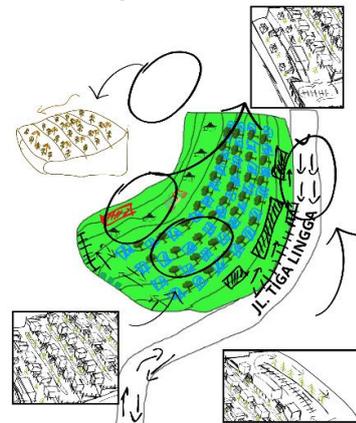
5.4 Konsep Drainase



5.4 Konsep Drainase

Sumber : Ilustrasi penulis

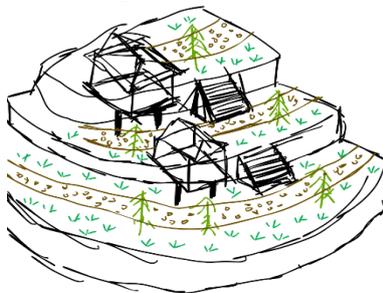
5.5 Konsep view



5.5 Konsep View

Sumber : Ilustrasi penulis

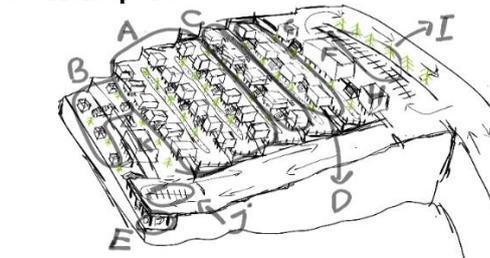
5.6 Konsep tanah kontur



5.6 Konsep Tanah kontur

Sumber : Ilustrasi penulis

5.7 Konsep site



5.7 Konsep Site

Sumber : Ilustrasi penulis

Pada hasil analisis di bab 4 maka bentuk bangunan memiliki bentuk persegi, persegi panjang dan berkonsep majemuk karena memiliki berbagai macam bentuk bangunan dan fungsi yang berbeda. Konsep massa memiliki fungsi fungsi yang berbeda beda yaitu :

- A. Villa penginapan *standard*
- B. Gazebo
- C. Villa penginapan *mini*
- D. Villa penginapan *Deluxe*
- E. Ruang air kotor, genset dan penampungan sampah
- F. Bangunan Lobby/ Bangunan utama
- G. *Coffee bar restaurant*
- H. *Coffee shop*
- I. Parkir kereta dan mobil
- J. Parkir mobil dan kereta (dibawah)
- K. Bangunan produksi kopi
- L. Taman bermain (luar site merupakan outbond yang membentuk Kerjasama dengan pemilik tanah lain) .

6. Daftar pustaka

- Pusat Wisata. (2009). Dalam Wikipedia, Ensiklopedia Bebas. <https://id.wikipedia.org/wiki/Lokawisata/>
- Aeki, Aice. (2022). Produksi pada Industri kopi. <https://www.aeki-aice.org/industri-produksi-kopi/>
- Kabupaten Dairi. (2024). Dalam Wikipedia, Ensiklopedia Bebas. https://id.wikipedia.org/wiki/Sidikalang,_Dairi
- kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif dari massa ke massa. (2020). Kementerian pariwisata. <https://tirto.id/sejarah-pariwisata-di-indonesia-dan-unsur-unsurnya-gSIE>
- LSPR. (2019). *London school of public relations*. <https://www.lspr.ac.id/jenis-jenis-pariwisata/>
- Klasifikasi pariwisata. (2019). Klasifikasi Pariwisata, <https://btp.ac.id/jenis-jenis-pariwisata/>
- Nationwide Coffee*. (Maret 2021). *Manfaat Wisata produksi kopi tahun 2021* <https://www.nationwidecoffee.co.uk/>
- Mega Citra Wisata. (Maret 2024). *Sewa Bus Parawisata* <https://megacitrawisata.id/2021/06/06/keunggulan-bus-wisata/>
- VFM Leonardo. (n.d) *Wisata hotel*. https://www.tripadvisor.co.id/Hotel_Review-g297724-d7059339-Reviews-Hotel_Wisata-Jambi_Jambi_Province_Sumatra.html
- Dispar Ciamis. (2023). Syarat untuk menjadi destinasi yang baik. <https://dispar.ciamiskab.go.id/2023/01/13/ad>

- a-5-lima-syarat-untuk-menjadi-destinasi-yang-baik/*
- Aeki Aice. (2022). Industri Produksi kopi, <https://www.aeki-aice.org/industri+produksi+kopi/>
- Nescafe (Maret 2024) *Proses pengolahan biji* <https://www.nestle.co.id/media/pressreleases/allpressreleases/nescafe-plan-2030>
- Febriliyani, Y. R. (2016). *Pengaruh Teknik Penyeduhan dan Ukuran Partikel Kopi Bubuk Terhadap Atribut Sensori Seduhan Kopi Robusta Dampit Menggunakan Metode Rate-All-That-Apply (RATA)*. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang: HAL 146-234.
- UST Faudzil Adhim. (2020,16 September). Kaldi Penemu Kopi. <https://otsmanicoffee.com/kaldi-penemu-kopi/>
- Pratter. (2022, 16 September). Perbedaan kopi arabika dan robusta. <https://pratter.co.id/mengenal-7-perbedaan-kopi-arabika-dan-robusta/>
- Sirchai, Asawalapsakul. (2017,7 September). *Istockphotos*. <https://www.istockphoto.com/id/foto/kopi-luwak-atau-kopi-luwak-biji-kopi-yang-diekskresikan-oleh-luwak-terisolasi-dengan-gm843888026-137989381>
- Chytia Sass (2021) *Manfaat Konsumsi Kopi dalam Meningkatkan Kemampuan Mengingat (Memori): A Narrative Review*
- Kabar harian (Maret 2024) *Persyaratan menanam kopi*. <https://kabar-harian.com/>
- Visit Dairi. (2015). Seputaran kopi Sidikalang dari Dairi. <https://visit.dairikab.go.id/destination/16-kopi-sidikalang-dari-dairi-primadonanya-kopi-di-sumatera>
- Nescafe. (2022). Kopi Sidikalang: Salah Satu Jenis Kopi di Indonesia yang Dianggap Terbaik. <https://www.nescafe.com/id/artikel/kopi-sidikalang-di-indonesia>
- Sentral Kopi. (2016). Macam macam Produk kopi. <https://www.sentrakopi.com/>
- Kampung Kopi Banaran. (2014). Kampoeng Kopi Banaran. <https://kampoengkopibanaran.co.id/>
- Munduk moding Plantation. (2007). *Where natures creates art*. <https://mundukmodingplantation.com/>
- Marcella Rika Natasha. (2023,16 December). Kledung Park Temanggung. <https://www.detik.com/jateng/wisata/d-7093073/kledung-park-temanggung-harga-lokasi-jam-buka-daya-tarik-fasilitas>
- Novotest. (Maret 2022). *arsitektur tropis*. <https://novotest.id/pengertian-arsitektur-tropis-dan-ciri-cirinya/>
- Agny Islamy, Agung Kumoro Wahyu W dan Suparno. (2022). strategi penghematan energi bangunan pada desain galeri dan *exhibition national science technopark* di tangerang selatan: 412-417
- karyono ,Tri Harso.(2013). *Arsitektur dan Kota Tropis dunia ketiga , Suatu bahasan tentang Indonesia , Jakarta : Rajawali pers*
- Quesada-Román, A., Quirós-Arias, L., & Zamora-Pereira, J. C. (2022). *Interactions between Geomorphology and Production Chain of High-Quality Coffee in Costa Rica*. <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/9/5265>
- Sugiyatmo , R.M. (n.d.). Pengertian arsitektur tropis, ciri , prinsip dan contohnya. <https://www.arsitur.com/2017/03/pengertian-arsitektur-tropis-dan-ciri.html?m=1>
- Brown, Penelope dan Stephen C. Levinson. (1987). *Politeness: Some Universal in Language Usage*. Cambridge: University of Cambridge Perss.
- Mangunwijaya, YB.. (1980).Pengantar Fisika bangunan. HAL 153.Gramedia
- Julio Julianto. (2009). *Tropical Balinese Modern House*. <https://architizer.com/projects/tropical-balinese-modern-house/>
- DjunaPix. (2005). Mesmerizing bamboo indah resort , Bali. <https://www.homedesigning.com/2014/06/mesmerizing-bambu-inda-resort-bali>
- Traveloka. (n.d). Bambu indah Villa Ubud. <https://www.traveloka.com/en-en/hotel/indonesia/bambu-indah-villa-ubud-9000000187603>
- IDEA ONLINE (2019) *NUS school of design and environment*. <https://idea.grid.id/>
- Wintgens, J. N. (2012). *Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production*. Wiley-VCH, HAL. 164-249, 388-394.
- Google Earth (2024) *peta lokasi sidikalang* <https://earth.google.com/web/>
- Google Maps (2024) *peta lokasi sidikalang* <https://www.google.co.id/maps/>
- Novriyadi. (2023,8 Februari). Desain tropis rumah minimalis. <https://www.lamudi.co.id/journal/desain-rumah-tropis/>
- SumarreconBandung(2023).PohonPinus.<http://sumarreconbandung.com/facilities/detail/pohon-pinus>
- Haidar. (2023,11 September). Menanam Pohon Cemara Ternyata Banyak Manfaatnya. <https://rujukanmedia.com/2023/09/11/menanam-pohon-cemara-ternyata-banyak-manfaatnya/>



- Depositphotos.* (2024). *Graphics design of deposit photos.* <http://depositphotos.com/>. Search : *illustration countour land with cut and fill*
- Shutterstock.* (2024). *A thousand photos worldwide.* <http://shutterstock.com/>. Search : *Architecture contour minimalis tropical house*
- Shutterstock.* (2024). *A thousand photos worldwide.* <http://shutterstock.com/>. Search : *Architecture drawing roof truss*
- Nugroho P.U. (2022). balok induk & balok anak! apa bedanya??. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Bt-4jNomqrg>
- AsiaCon. (n.d). Plat lantai. <https://asiacon.co.id/blog/pengertian-dan-fungsi-plat-lantai-beton>
- Mcmproperti. (2022,21 juni). Jenis dan pondasi fungsi tapak pada bangunan. <https://mcmproperti.id/blog/construction/jenis-dan-fungsi-pondasi-tapak-untuk-bangunan>
- Shutterstock.* (2024). *A thousand photos worldwide.* <http://shutterstock.com/>. Search : *Architecture contour light outdoor conceopt*
- Aji Wibowo. (2023,1 Agustus). Arsitektur Tropis: Konsep, Ciri, dan Contoh Desain yang Menarik. <https://arsodzone.com/arsitektur-tropis-konsep/>
- Depositphotos.* (2024). *Graphics design of deposit photos.* <http://depositphotos.com/>. Search : *Waste disposal analysis architecture*
- Nita Delima. (2020). jenis hydrant pemadam kebakaran fungsi dan komponennya. <https://firefix.id/pengertian-hydrant-dan-fungsinya/>
- Shutterstock.* (2024). *A thousand photos worldwide.* <http://shutterstock.com/>. Search : *Architecture house prevent from fire .*
- Sondir. (n.d). Penangkal Petir Elektrostatik: Meningkatkan Perlindungan Terhadap Sambaran Petir. <https://sondir.id/penangkal-petir-elektrostatik-meningkatkan-perlindungan-terhadap-sambaran-petir/>