

## PERANCANGAN MUSEUM GEOPARK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI DIENG WONOSOBO

Risma Audia\*, Atie Ernawati\*, Andra Arie Anto\*

\* Arsitektur, Universitas Indraprasta PGRI

---

### INFO ARTIKEL

#### **Kata kunci:**

Museum  
Geopark  
Dieng Wonosobo  
Arsitektur Berkelanjutan

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng besar yang saling bertumbukan dan dalam kurun waktu ratusan juta tahun telah terjadi proses geologi yang dinamis dan kompleks membentuk geodiversity, mulai dari Sabang sampai Merouke sebagai fenomena geologi yang berpeluang dikembangkan menjadi geoheritage atau wisata alternatif sejalan dengan kaidah wisata geologi yang disebut geowisata atau lebih jauh lagi dikenal dengan istilah 'geopark' yang didukung oleh tiga unsur yaitu, geodiversity, biodiversity, dan cultural diversity. Indonesia memiliki banyak Geopark, salah satunya yaitu kawasan Dieng Wonosobo. Namun masyarakat Indonesia belum menyadari hal itu. Masyarakat Indonesia belum mengenal betul apa yang disebut dengan Geopark, sehingga tidak sedikit dari mereka yang mengabaikan pentingnya untuk melestarikan alam dan budaya yang ada di Indonesia. Oleh karena itu dibutuhkan wadah atau tempat untuk mengedukasi masyarakat agar dapat ikut serta dalam menjaga dan melestarikan alam maupun budaya yang di miliki Indonesia khususnya di kawasan Dieng Wonosobo.

---

#### **Alamat Korespondensi:**

Risma Audia  
Arsitektur  
Universitas Indraprasta PGRI  
[rismaaudia25@gmail.com](mailto:rismaaudia25@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng besar yang saling bertumbukan dan dalam kurun waktu ratusan juta tahun telah terjadi proses geologi yang dinamis dan kompleks membentuk geodiversity, mulai dari Sabang sampai Merouke sebagai fenomena geologi yang berpeluang dikembangkan menjadi geoheritage atau wisata alternatif sejalan dengan kaidah wisata geologi yang disebut geowisata atau lebih jauh lagi dikenal dengan istilah 'geopark' yang didukung oleh tiga unsur yaitu, geodiversity, biodiversity, dan cultural diversity.

Geopark yang dimiliki Indonesia berjumlah empat puluh, namun yang baru diakui sebagai Geopark Nasional berjumlah lima belas, empat diantaranya mendapat pengakuan dari UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). Untuk menjaga, melestarikan dan mengembangkan geopark yang ada, maka diperlukan pendekatan kepada masyarakat luas tentang adanya geopark atau taman bumi ini serta memberikan pengetahuan masyarakat tentang geopark di Indonesia. Supaya masyarakat juga dapat berperan serta untuk menjaga, melestarikan dan mengembangkan geopark yang ada.

Pada pulau Jawa terdapat geopark yang sangat berpotensi menjadi geopark yang mendunia. Salah satu geopark yang dimaksud berada di daerah Dieng Wonosobo. Dieng Wonosobo dinilai layak menjadi kawasan geopark kelas dunia karena kawasannya seperti laboratorium raksasa dan siap digali segala isi yang ada didalamnya (Ika Fitriana, 2016). Gagasan untuk menjadikan Dieng sebagai Geopark juga sudah mendapat persetujuan dari Wakil Bupati dan Sekda serta kepala kantor Parekraf. Menurut Agus (dalam Ika Fitriana, 2016) dengan status sebagai geopark yang diakui Unesco Global Geopark (UGG), Dieng akan semakin ramai dikunjungi tidak hanya wisatawan akan tetapi juga para akademisi, baik domestik maupun dari mancanegara.

Oleh karena itu untuk menunjang terwujudnya Dieng menjadi Geopark yang berkelas dunia, perancangan Museum Geopark dirasa sangat diperlukan untuk meneliti, menyimpan dan melestarikan benda-benda yang ada di kawasan Dieng Wonosobo. Selain untuk penelitian dan penyimpanan benda-benda yang

ada di kawasan Dieng, Museum Geopark ini juga akan menjadi tempat edukasi bagi masyarakat yang berada di kawasan Dieng serta wisatawan yang datang ke Dieng. Agar masyarakat serta wisatawan yang datang dapat mengetahui dan menikmati keindahan geopark yang dimiliki Dieng dan ikut serta dalam menjaga, merawat dan melestarikan kawasan Dieng. Dengan adanya Museum Geopark diharapkan dapat menjadikan Dieng sebagai Geopark kelas dunia.

Pengertian museum dapat di jelaskan secara etimologis dan secara terminologis. Secara etimologis museum berasal dari bahasa Yunani klasik. Dalam bahasa Yunani Klasik museum berasal dari kata “Muze”. Muze merupakan kumpulan sembilan dewi sebagai lambang dari ilmu dan kesenian. Berdasarkan arti dari kata tersebut maka museum dapat dijelaskan sebagai tempat yang digunakan untuk menyimpan benda-benda kuno (bersajarah) tujuan agar dapat dilihat dan pelajari lagi untuk menambah wawasan dan menjadi tempat berekreasi (Ahablogweb, 2017).

Sejarah perkembangan museum bermula pada zaman Yunani Kuno. Museum sendiri berakar dari kata latin yaitu Museion yang berarti kuil untuk sembilan dewi Muse, anak-anak Dewa Zeus yang tugas utamanya ialah menghibur. Museion dijadikan tempat kerja ahli-ahli pikir zaman Yunani kuno. Museum tertua berada di Iskandarsyah, yang berfungsi sebagai pusat ilmu dan kesenian. Awal gejala berdirinya museum dapat dilihat pada akhir abad ke-18 seiring dengan pekerbangan pengetahuan yang ada di Eropa.

Geopark merupakan sebuah konsep baru yang dicetuskan oleh UNESCO pada awal tahun 2000-an yang kemudian pada tahun 2004 ditindak lanjuti dengan didirikannya Global Geopark Network (GGN). Menurut UNESCO, Geopark adalah sebuah kawasan dengan fenomena-fenomena geologi mengagumkan, tidak hanya geologi, akan tetapi juga meliputi arkeologi, ekologi, dan budaya (Abida M, Mukhlis A, Khumaeroh E.N, Cahyana A, Dhamayanti E, 2015: 9).

### **Geopark Dieng Wonosobo**

Dieng terletak diantara dua kabupaten yaitu kabupaten Wonosobo dan kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah (gambar 2.1). Kawasan Dieng terbagi dari tiga dataran tinggi antara lain dataran tinggi yang memiliki ketinggian 2.090 mdpl, dataran tinggi yang memiliki ketinggian 1.950 mdpl, dan dataran tinggi yang memiliki ketinggian 1.772 mdpl. Dieng Wonosobo dinilai layak menjadi kawasan geopark kelas dunia karena kawasannya seperti laboratorium raksasa dan siap digali segala isi yang ada didalamnya (Ika Fitriana, 2016). Dieng disebut memiliki potensi untuk menjadi geopark yang berkelas dunia. Gagasan untuk menjadikan Dieng sebagai Geopark juga sudah mendapat persetujuan dari Wakil Bupati dan Sekda serta kepala kantor Parekraf. Menurut Agus (dalam Ika Fitriana, 2016) dengan status sebagai geopark yang diakui Unesco Global Geopark (UGG), Dieng akan semakin ramai dikunjungi tidak hanya wisatawan akan tetapi juga para akademisi, baik domestik maupun dari mancanegara.

Pemerintah juga sedang melakukan pekerjaan revitalisasi jalur kereta api yang menghubungkan antara purbalingga dengan wonosobo. Maka dengan dihidupkannya kembali jalur kereta api tersebut akan sangat mendukung keberadaan bandara Internasional Jendral Besar Soedirman. Hal ini akan memberikan keuntungan bagi Dieng karena semakin mudah untuk diakses baik melalui jalur darat maupun jalur udara.



Gambar 1. Lokasi Dieng Wonosobo

Jika dilihat secara geologi, Dieng merupakan kompleks gunung api tua yang ada di Jawa Tengah. Menurut catatan VSI (Vulkanological survey Indonesia) kompleks gunung api ini dikenal dengan sebutan Gunung Dieng (Gunung Parahu). Gunung ini berlokasi pada koordinat  $7^{\circ} 12' \text{ LS}$  dan  $109^{\circ} 54' \text{ BT}$  dengan ketinggian 2.565 mdpl.

Dieng merupakan penghasil Sulfur (panas bumi) yang dapat menjadi energi listrik alternatif. Pada kawasan Dieng juga terdapat peninggalan candi-candi Hindu kuno abad ke-17. Pada tanggal 17 November 2019 telah ditemukan kembali batuan kuno pada saat revitalisasi terminal Dieng Wetan. Berikut ini merupakan potensi-potensi yang dimiliki Dieng sehingga dapat mendorong Dieng menjadi Geopark kelas dunia, antara lain seperti :

1. Keragaman Geologi

Bukit Sikunir, Telaga Warna, Telaga Pengilon, Telaga Merdada, Telaga Balai Kambang, Telaga Cebong, Telaga Dringo, Gunung Prau, Kawah Sikidang, Kawah Selari, Kawah Sinila, Kawah Timbang, Goa Semar, Bebatuan Andesit, Bebatuan Basalt, Bebatuan Gebro, Bebatuan Konglomerat, Bebatuan Gamping, Bebatuan Rijang, Bebatuan Pasir, Bebatuan Kuarsit, Bebatuan Sekis, Bebatuan Filit, dan Bebatuan Marmer.

2. Keragaman Hayati

Tumbuhan Purwaceng, Cabai Gendot (Cabai Dieng), Buah Carica (Pepaya Dieng) dan Domba Dieng.

3. Keragaman Budaya

Anak Rambut Gimal, Ruwatan Rambut Gimal, Kesenian Bundengan, Wayang Kulit Ruwatan, Tari Jara Kepang, Tari Lengger, Tari Angguk, Tari Kolosal Rampak Yakso, Candi Arjuna, Candi Semar, Candi Gatotkaca, Candi Srikandi, Candi Puntadewa, Candi Sembadra, Candi Bima, Candi Dwarawati, Candi Setyaki.

### Arsitektur Berkelanjutan

Arsitektur berkelanjutan merupakan konsep arsitektur yang mendukung kelanjutan lingkungan dengan cara mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama dan sangat mempertimbangkan keunikan lokal serta tetap memanfaatkan teknologi masa kini dengan baik.

Dalam arsitektur berkelanjutan dibagi menjadi tiga citra, yang pertama adalah citra natural, citra natural arsitektur berkelanjutan ialah memiliki sebuah tujuan antara lain untuk bekerjasama dengan alam dan bukan melawannya. Kedua citra kultural, citra kultural arsitektur berkelanjutan menitik beratkan kepada kearifan lokal setempat. Citra kultural sangat berkaitan dengan genius loci setempat, antara lain seperti pada permukiman adat dan lain sebagainya. Sedangkan yang ketiga adalah citra teknik, citra teknik arsitektur berkelanjutan menitikberatkan kepada inovasi bagaimana cara agar mewujudkan sebuah arsitektur berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Arsitektur berkelanjutan memiliki beberapa prinsip penting, antara lain sebagai berikut :

1. Ekologi Perkotaan.
2. Strategi Energi.
3. Air.
4. Limbah.
5. Material.
6. Komunitas Lingkungan.
7. Strategi Ekonomi.
8. Pelestarian Budaya.
9. Manajemen Operasional.

## METODE

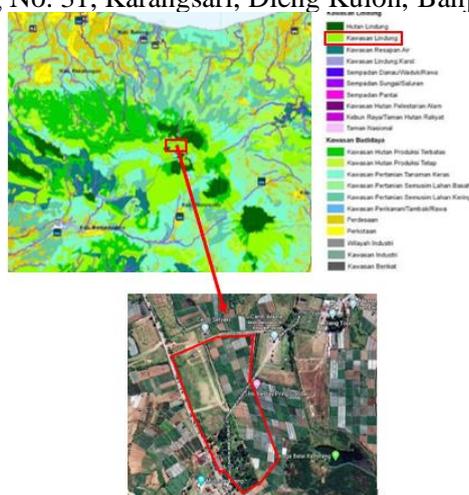
Pendekatan perancangan yang dilakukan pada perancangan Museum Geopark ini ada tiga metode, antara lain sebagai berikut :

1. Analisa Tapak dan Lingkungan  
Pada pendekatan analisa tapak dan lingkungan akan dilakukan dengan cara menganalisa lokasi, tapak, dan lingkungan sekitar lokasi serta dampak keberadaan rancangan bangunan terhadap lingkungan maupun kawasan.
2. Arsitektur Bekelanjutan  
Pada pendekatan arsitektur berkelanjutan akan menekankan pada segi pelestarian alam dan budaya, penggunaan energi, sistem pengolahan limbah dan penggunaan material bangunan.
3. Analisa Proyek Sejenis  
Menganalisa proyek sejenis untuk dijadikan acuan atau panduan untuk merancang meseum yang lebih baik lagi dari yang sudah ada.

## HASIL

### Tinjauan Tapak

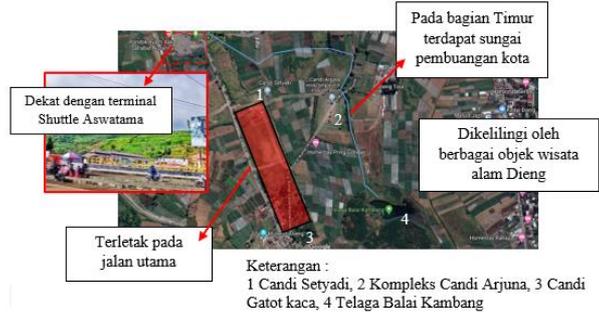
Lokasi tapak perancangan berada di jalan sekunder yang terhubung langsung dengan jalan utama yaitu Jl. Dieng. Tapak berada di Jl. Dieng No. 31, Karang Sari, Dieng Kulon, Banjarnegara, Jawa Tengah.



Gambar 2. Lokasi Tapak

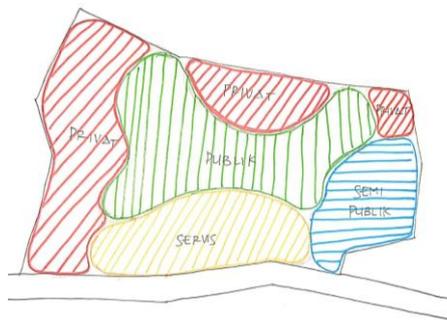
### Potensi Tapak

Tapak dikelilingi oleh berbagai objek wisata serta terletak dekat dengan terminal Shuttle Aswatama.



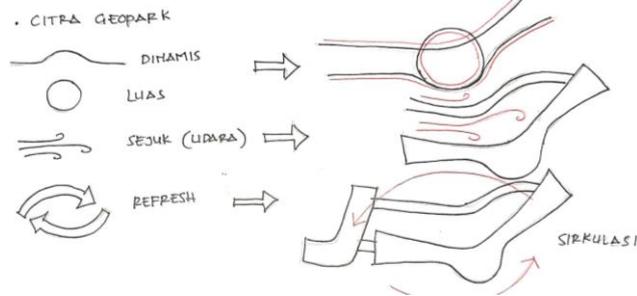
Gambar 3. Potensi Tapak

### Penzoningan



Gambar 4. Bubble Space

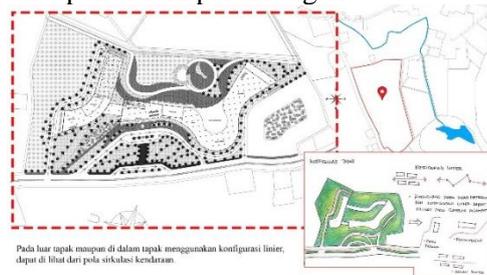
### Transformasi Bentuk



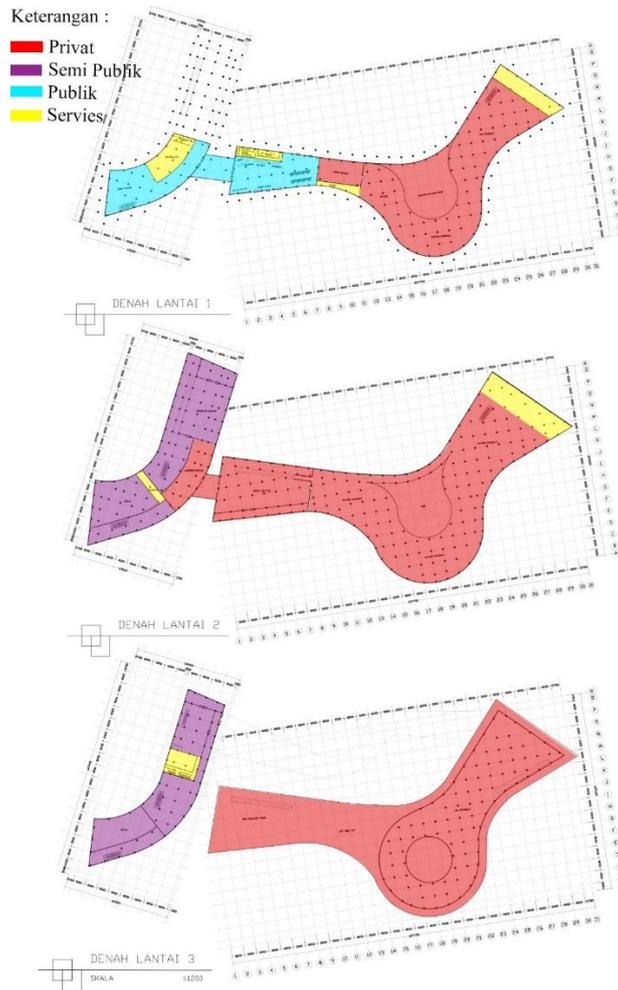
Gambar 5. Gubahan Massa

### Konfigurasi Tapak

Pada luar tapak maupun di dalam tapak menggunakan konfigurasi linier, dapat dilihat dari pola sirkulasi kendaraan yang sudah ada maupun dalam perancangan.

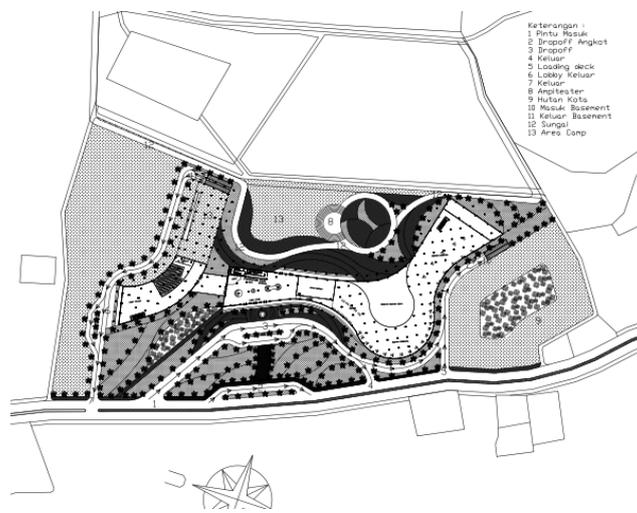


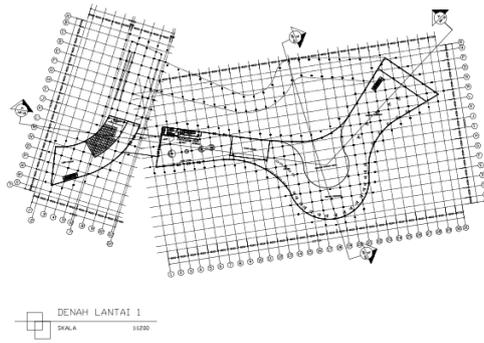
Gambar 6. Konfigurasi Tapak



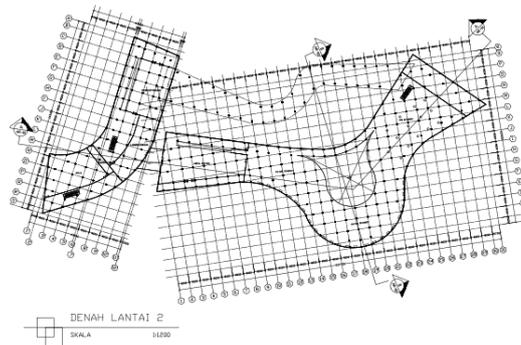
Gambar 7. Zoning

Desain

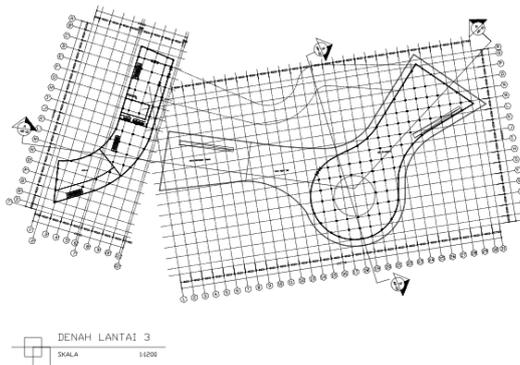




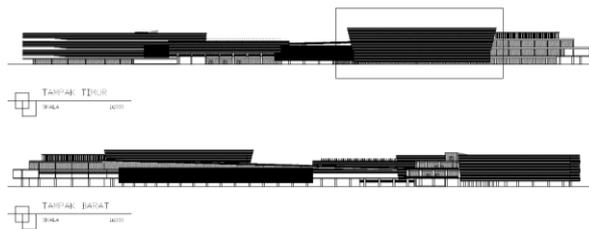
Gambar 9. Denah Lantai 1



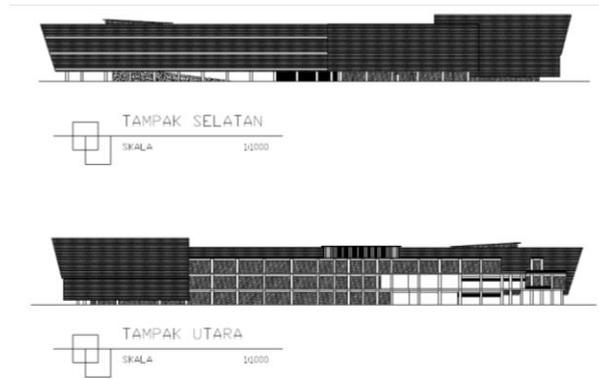
Gambar 10. Denah Lantai 2



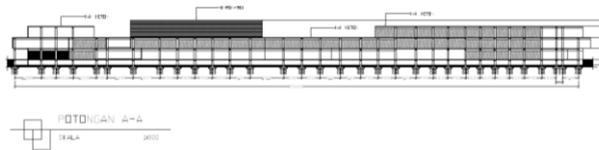
Gambar 11. Denah Lantai 3



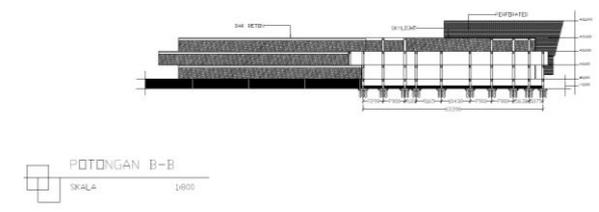
Gambar 12. Tampak Timur dan Barat



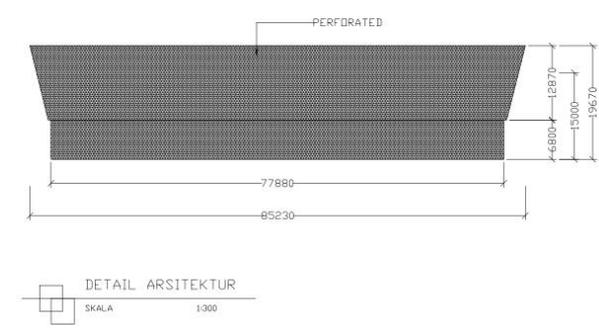
Gambar 13. Tampak Selatan dan Utara



Gambar 14. Potongan A-A



Gambar 15. Potongan B-B



Gambar 16. Detail Arsitektur



Gambar 17. Perspektif 1



Gambar 18. Perspektif 2



Gambar 19. Interior Lobby



Gambar 20. Interior Auditorium



Gambar 21. Interior Perpustakaan



Gambar 22. Area Berkemah 1



Gambar 23. Area Berkemah 2



Gambar 24. Area Berkemah 3



Gambar 25. Fram House View 1



Gambar 26. Fram House View 2



Gambar 27. Area Kebun

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Perancangan Museum Geopark Dieng Wonosobo merupakan museum yang tidak hanya sebagai penunjang terwujudnya Geopark Dieng Wonosobo menjadi Geopark Internasional dan tempat melestarikan berbagai jenis geologi, budaya, dan hayati tetapi juga mengutamakan fungsi edukasi dan rekreasi. Terdapatnya sebuah Fram House, Area Kebun dan Area Camp yang bisa memfasilitasi rekreasi dan adanya tradisi pemotongan rambut gimbal serta festival culture Dieng menjadi daya tarik pengunjung untuk datang dan melihat serta mengetahui tradisi serta kebudayaan yang ada di Dieng Wonosobo.

Perancangan Museum Geopark Dieng Wonosobo ini bertujuan sebagai salah satu sarana edukasi dan rekreasi bagi masyarakat sekitar, wisatawan lokal maupun wisatawan mancanegara mengenai kekayaan alam, kebudayaan, dan keragaman hayati yang ada di Dieng Wonosobo yang harus dijaga dan dilestarikan.

Pendekatan dalam perancangan museum ini adalah Arsitektur Berkelanjutan. Pendekatan ini memiliki prinsip-prinsip yang bertujuan untuk menjaga lingkungan sekitar bangunan, penghematan penggunaan energi serta menggunakan bahan yang dapat didaur ulang sehingga dapat mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan oleh manusia.

### Saran

Dari hasil kesimpulan tentang penulisan yang telah disebutkan sebelumnya, ada beberapa saran yang ingin disampaikan, antara lain :

1. Bangunan museum sebagai salah satu fasilitas pelestarian dan edukasi maka perlu dirancang dengan berbeda agar memiliki daya tarik tersendiri. Misalnya dengan cara mengadakan atau memberi fasilitas rekreasi.
2. Dalam menentukan judul dan tema setidaknya kita harus benar-benar memahami terlebih dahulu tentang judul dan tema tersebut, serta memiliki kajian literatur yang lengkap agar penulisan dapat berjalan dengan lancar.
3. Perlu adanya kajian yang benar-benar matang mengenai koleksi yang akan ditampilkan pada museum yang akan dirancang. Hal ini akan berpengaruh pada kebutuhan ruang museum yang dirancang.
4. Melakukan studi literatur paling tidak dua sampai tiga bangunan sejenis serta bangunan-bangunan yang dirasa masih bersangkutan dengan perancangan untuk membantu mengembangkan penulisan dengan hasil yang maksimal dan memuaskan.

### DAFTAR RUJUKAN

#### Buku

- Ardiani, Y. Mila. (2015). *Sustainable Architecture Arsitektur Berkelanjutan*. Jakarta: Erlangga.  
 Ching, Francis D.K. 2008. *Bentuk, Ruang, dan Tata*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.  
 Neufert, Ernst. (1996). *Data Arsitek Jilid I*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.

#### Jurnal

- Abida, M., Mukhlis, A., Khumaeroh, E. N., Cahyana, A., Dhamayanti, E. 2015.  
*Geo-Pintar(Geopark As Integrated and Smart Tourism): Konsep Pariwisata Modern Gunung Sewu Sebagai Global Geopark Network dalam Menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN*. Proceeding, Seminar Nasional Kebumina ke-8, Yogyakarta: 15 – 16 Oktober 2015. Hal 9.

#### Internet

- Fitriana, Ika. 2016. *Dieng Diusulkan Jadi Geopark Kelas Dunia*. <https://travel.kompas.com/read/2016/04/09/060900527/Dieng.Diusulkan.Jadi.Geopark.Kelas.Dunia?page=all>, diakses 14 Mei 2020 pukul 02.12  
 Museumku. 2011. *Sejarah Museum*. <https://museumku.wordpress.com/sejarah-museum/>, diakses 14 Mei 2020 pukul 02.33