

# Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Herbal Kebontunggul di Kabupaten Mojokerto

Jessica Erdy R. dan Christine Wonoseputro  
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
jessicaromero038@gmail.com; christie@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif (*bird-eye view*) Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Herbal Kebontunggul di Kabupaten Mojokerto

## ABSTRAK

Desa Kebontunggul di Kabupaten Mojokerto adalah satu desa yang terkenal sebagai penghasil tanaman herbal di Indonesia dan pernah ditunjuk untuk mewakili Provinsi Jawa Timur sebagai desa perintis kawasan Agrowisata Berbasis Toga Tingkat Nasional 2007. Hal ini pula yang melatarbelakangi pemerintah desa setempat dalam melaksanakan program pengembangan kawasan wisata di Desa Kebontunggul sebagai Desa Wisata, dengan inisiatif membangun wisata edukasi berbasis tanaman herbal, mengingat desa ini merupakan salah satu area peninggalan Kerajaan Majapahit yang sejak dulu dikenal hasil panen tanaman herbalnya yang berlimpah. Oleh karena itu, fasilitas wisata tanaman herbal hadir sebagai wadah untuk kegiatan edukasi bagi kelompok masyarakat dan pelajar tentang tanaman herbal sehingga dapat mempromosikan tanaman herbal sebagai komoditas berharga di Indonesia. Desain fasilitas wisata edukasi ini menggunakan pendekatan perancangan arsitektur simbolik dengan *channel narrative*. Dalam menyampaikan maksud cerita dipergunakan sebuah konsep agar pengguna dapat memiliki pengalaman belajar tentang tanaman herbal secara sekuensial dari sudut pandang peracik tanaman herbal di zaman Kerajaan Majapahit, yang biasa disebut acaraki. Metode yang dipergunakan dalam pemecahan masalah desain adalah analisis sintesis yang dilengkapi dengan survei lapangan, studi literatur, dan studi preseden proyek sejenis.

Kata Kunci: acaraki, Kebontunggul, pendekatan simbolik, perancangan arsitektur, tanaman herbal

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Desa Kebontunggul merupakan sebuah desa di Kabupaten Mojokerto yang sudah lama terkenal dengan hasil panen tanaman herbalnya. Jumlah tanaman herbal yang dibudidayakan hingga bulan November 2022 terdapat 35 jenis tanaman yang beragam morfologi, manfaat, dan karakteristiknya (Anonim, 2018). Hal ini yang menjadi daya tarik desa hingga ditunjuk untuk mewakili Provinsi Jawa Timur sebagai desa perintis Kawasan Agrowisata Berbasis Toga Tingkat Nasional. Dengan adanya penghargaan ini, pihak pemerintah desa berinisiatif untuk menjadikan Desa Kebontunggul sebagai desa wisata berbasis tanaman herbal. Program desa ini juga didukung dengan fakta bahwa masyarakat saat ini lebih memilih produk kesehatan buatan berbasis bahan kimia daripada produk alami berbasis herbal, dikarenakan kurangnya informasi dan pengetahuan tentang tanaman herbal sehingga herbal semakin ditinggalkan.

Pelaksanaan program desa yang bertujuan untuk membangun wisata dan mengedukasi masyarakat tentang tanaman herbal dapat dicapai dengan membangun sebuah wadah atau tempat yang mendukung. Oleh karena itu, dengan hadirnya Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Herbal Kebontunggul di Kabupaten Mojokerto diharapkan dapat membantu memperkenalkan kepada masyarakat luas tentang pentingnya tanaman herbal sebagai komoditas Indonesia, terutama di Desa Kebontunggul.



Gambar 1.2 Kondisi tapak eksisting (sumber: dokumentasi pribadi)



Gambar 1.3 Kegiatan wawancara dengan ahli herbal di Desa Kebontunggul (sumber: dokumentasi pribadi)

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana menciptakan perancangan arsitektur untuk kegiatan edukasi bagi kelompok masyarakat dan pelajar tentang tanaman herbal sehingga

dapat mempromosikan tanaman herbal sebagai komoditas berharga di Indonesia melalui bentuk dan karakter ruang untuk menunjang pengalaman belajar pengunjung.

### 1.3 Tujuan Perancangan

Perancangan ini bertujuan untuk mewadahi kegiatan wisata edukasi tentang tanaman herbal yang ada di Desa Kebontunggul, yang mengutamakan pengalaman pengguna dalam alur yang naratif. Pengguna dapat mengamati, berinteraksi, bereksperimen, hingga melakukan kegiatan transaksi (Nyoman, 2022) dengan tanaman herbal di Kebontunggul.

### 1.4 Manfaat Perancangan

Hasil perancangan “Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Herbal Kebontunggul di Kabupaten Mojokerto” diharapkan dapat membangun kembali identitas Desa Kebontunggul sebagai desa penghasil tanaman herbal dan produk herbal yang dikenal di kalangan luas, baik masyarakat umum maupun pelajar, sehingga mengangkat kembali tanaman herbal sebagai komoditas berharga di Indonesia.

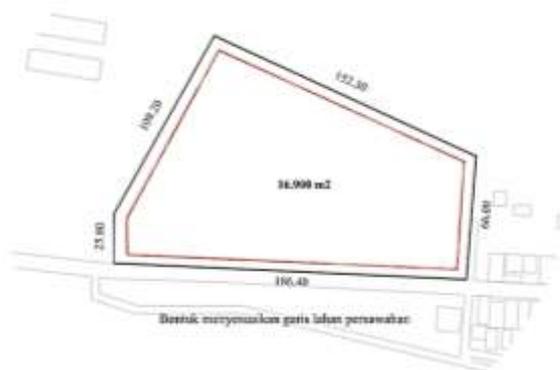
### 1.5 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.3 Lokasi tapak (sumber: earth.google.com)

Lokasi tapak berada di Jalan Kudur, Desa Kebontunggul, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Sebagian area tapak merupakan bekas wisata tanaman herbal yang sudah tidak beroperasi, dan sebagian area lainnya merupakan lahan

perkebunan desa. Tapak dapat dicapai dari gerbang desa yang berjarak 500 meter di sisi timur.



Gambar 1.4 Ukuran dan luas tapak

**Data Tapak**

- Nama jalan : Jalan Kudur, Kebontunggul
  - Status lahan : Milik pemerintah desa
  - Luas lahan : 16900 m<sup>2</sup>
  - Tata guna lahan : Wisata
  - GSB : 6 meter (depan)  
5 meter (samping)
  - KDB : maks. 80%
  - KDH : min. 10%
  - KLB : maks. 6
- (sumber: Bappeda Kabupaten Mojokerto)

**2. DESAIN BANGUNAN**

**2.1 Program dan Luas Ruang**

Fungsi utama dari proyek ini adalah mengedukasi dan *re-branding* tentang tanaman herbal. Maka fasilitas utama yang disediakan dibagi menjadi 4 massa yang membentuk alur utama: galeri herbal, konservatori, galeri produksi, serta restoran dan pusat oleh-oleh. Galeri herbal, yang juga berfungsi sebagai massa penerima, pengunjung menerima segala informasi awal tentang tanaman herbal dalam bentuk tulisan, foto, *video display*, dan audio. Kemudian di konservatori pengguna dapat berinteraksi dan mengamati langsung tanaman-tanaman herbal yang ada. Di galeri produksi lantai 1, pengguna dapat mengamati berbagai macam alat untuk produksi tanaman herbal, sedangkan di lantai 2 pengguna merasakan langsung proses produksi yang diwadahi oleh

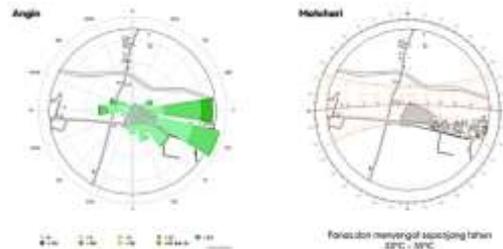
adanya *workshop* dan laboratorium. Terakhir, dilakukan jual-beli di restoran dan pusat oleh-oleh, kemudian kembali ke titik awal *lobby*.

Tabel 2.1 Realisasi akumulasi luas fasilitas

Akumulasi	Luas Ruang (m <sup>2</sup> )
Fasilitas utama	6337
Ruang pengelola	139
Ruang utilitas	298.2
Parkir	2795.4

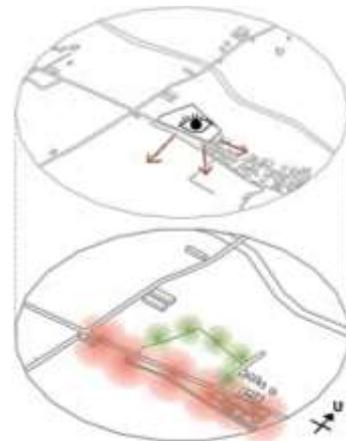
Luas total keseluruhan bangunan adalah sebesar 6775 m<sup>2</sup>.

**2.2 Analisa Tapak dan Zoning**



Gambar 2.1 Analisa angin dan matahari

Analisa angin dan matahari dibutuhkan untuk menyesuaikan peletakkan setiap jenis tanaman herbal karena tiap jenisnya memiliki kebutuhan lingkungan yang berbeda-beda. Contohnya tanaman keji beling membutuhkan sedikit matahari, sedangkan tanaman patah tulang membutuhkan matahari yang intens. Analisa *view* dan kebisingan dibutuhkan untuk peletakkan massa agar sesuai dengan kebutuhannya.



Gambar 2.2 Analisa *view* dan kebisingan

### 2.3 Pendekatan Perancangan

Dalam melakukan perancangan fasilitas ini, digunakan pendekatan perancangan arsitektur simbolik yang tujuannya menceritakan tanaman herbal kepada pengguna dari sisi peran peracik tanaman herbal dalam bentuk edukasi yang rekreatif. Pendekatan simbolik diwujudkan oleh bentuk bangunan yang menyerupai pipisan dan gandik yang merupakan senjata utama dari Acaraki (Utama, 2021), dan alur yang naratif dalam menyampaikan cerita.

### 2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan

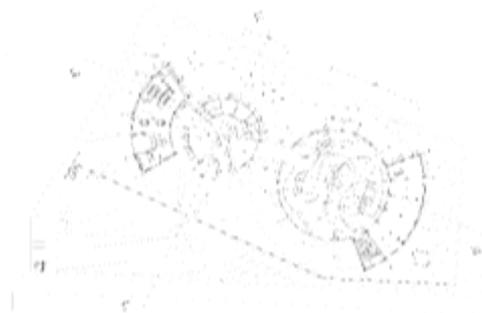


Gambar 2.3 Site Plan

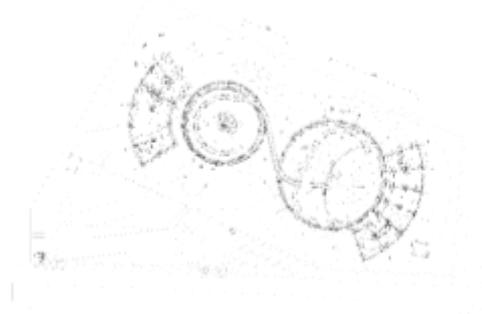
Gambar 2.4 Diagram alur fasilitas

Karena proses desain menggunakan pendekatan perancangan arsitektur simbolik, peletakkan massa disesuaikan dengan alur kegiatan wisata edukasi. Alur bergerak dari lantai 1 galeri herbal yang merupakan lobby, ticketing, dan service, menuju ke lantai 2 galeri herbal yang berupa galeri display informasi umum tanaman herbal. Dari sana, bangunan galeri herbal dan konservatori dihubungkan dengan sebuah jembatan penghubung yang berupa terusan ramp pejalan kaki di lantai 2 masing-masing bangunan. Di konservatori lantai 2 terdapat

beberapa jenis tanaman herbal yang dapat dinikmati, beserta struktur-struktur pohon besar yang menjadi media tanam tanaman rambat. Ramp bergerak ke lantai 1 dan akhirnya berakhir pada galeri produksi. Lantai 2 galeri produksi menyediakan *workshop* yang dapat diakses semua kelompok pengunjung, dan juga laboratorium yang hanya dapat diakses kelompok pelajar. Dari galeri produksi, pengguna bergerak bebas di ruang luar yang menjadi ruang istirahat dan bersantai, juga menjadi ruang interaksi aktif pengguna. Pada akhirnya tujuan akhir yaitu restoran dan pusat oleh-oleh, pengguna dapat menikmati akhir hari dengan makan-makan dan membeli buah tangan.



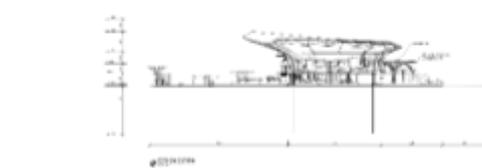
Gambar 2.5 Layout Plan



Gambar 2.6 Denah lantai 2



Gambar 2.7 Potongan A-A tapak



Gambar 2.8 Potongan B-B tampak

Gambar potongan A-A dan potongan B-B menunjukkan pergerakan ramp pejalan kaki hingga menjadi jembatan penyambung kedua massa bangunan. Sedangkan gambar tampak bangunan menunjukkan simbolik bentuk bangunan yang menyerupai pipisan dan gandik.



Gambar 2.9 Tampak utara



Gambar 2.10 Tampak barat



Gambar 2.11 Tampak selatan



Gambar 2.12 Tampak timur

#### 2.4.1 Galeri Herbal



Gambar 2.13 Perspektif galeri herbal (1)

Galeri herbal adalah tempat pengguna menerima informasi awal tentang tanaman herbal. Foto, video, tulisan, dan audio menjadi medianya edukasinya. Dari galeri ini pengguna dapat menikmati view ke segala

arah karena dinding yang transparan. Ini menimbulkan kesan *teaser* menuju alur fasilitas selanjutnya.



Gambar 2.14 Perspektif galeri herbal (2)

#### 2.4.2 Konservatori



Gambar 2.15 Perspektif konservatori lantai 1



Gambar 2.16 Perspektif konservatori lantai 2

Konservatori merupakan tempat yang menyenangkan. Pengguna dapat berinteraksi langsung dengan tanaman herbal yang ada di Kebontunggul. Pengguna akan terfokus ke tanaman-tanaman daripada melihat sisi luar bangunan, sehingga informasi tentang tanaman herbal yang diperolehpun lebih mudah diterima.

#### 2.4.3 Galeri produksi



Gambar 2.17 Perspektif selasar galeri produksi lantai 2

Dari selasar galeri produksi baik lantai 1 maupun lantai 2, pengguna masih tetap dapat menikmati pemandangan tanaman herbal yang ada di konservatori karena dinding pembatas yang transparan. Sehingga, ini menimbulkan perasaan mengingat kembali informasi-informasi yang telah diperoleh dari konservatori dan membentuk ingatan di memori otak (proses *retrieval* otak) (Etika, 2021).

#### 2.4.4 Restoran dan Pusat Oleh-Oleh



Gambar 2.18 Perspektif area luar jual beli

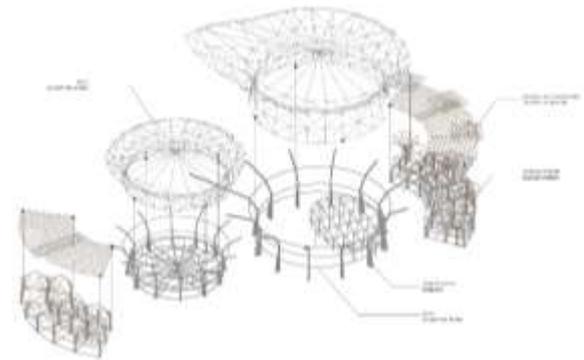
Area ini menjadi area interaktif antara penjual dan pembeli. Pengunjung dapat membeli tanaman herbal dalam pot di ruang luar ini. Sedangkan di dalam bangunan restoran dan pusat oleh-oleh, pengguna dapat membeli makanan sambil duduk-duduk beristirahat di lantai 2, dan buah tangan tanaman herbal di lantai 1. Area luar dan bangunan dapat saling menikmati *view* dari tempat masing-masing.

### 3. PENDALAMAN DESAIN

Pendalaman desain yang digunakan adalah sekuens. Di fasilitas ini, pengguna merasakan pengalaman yang unik di setiap kegiatan dan tatanan ruangnya. Hal ini bertujuan untuk menunjang proses edukasi yang rekreatif sehingga pengguna dapat menikmati setiap prosesnya yang unik. Pendalaman sekuens saling terintegrasi dengan pendekatan simbolik dari sisi alur kegiatan, sehingga hal tersebut menjadi poin yang kuat dalam fasilitas ini.

### 4. SISTEM STRUKTUR

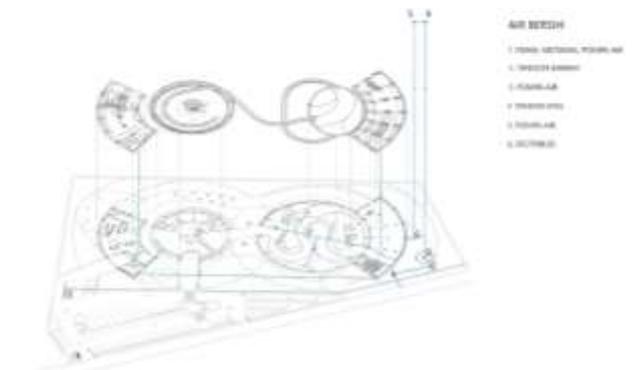
Sistem struktur pada massa galeri herbal dan konservatori menggunakan struktur campuran, dimana massa galeri herbal dan konservatori menggunakan struktur beton dan baja, sedangkan massa galeri produksi dan restoran pusat oleh-oleh menggunakan struktur beton dan bambu. Struktur jenis pertama menggunakan material beton bertulang dan pipa baja diameter 50mm, sistem pembalokan beton bertulang konvensional, dan kolom luar melingkar mengikuti bentuk atap dari bangunan. Struktur jenis kedua menggunakan material beton bertulang untuk penopang plat lantai dan material bambu yang terdiri dari 8 batang bambu yang diikat menjadi satu dan menyebar di bagian atasnya untuk pembentuk kolom dan penopang atap.



Gambar 4.1 Sistem struktur

### 5. SISTEM UTILITAS

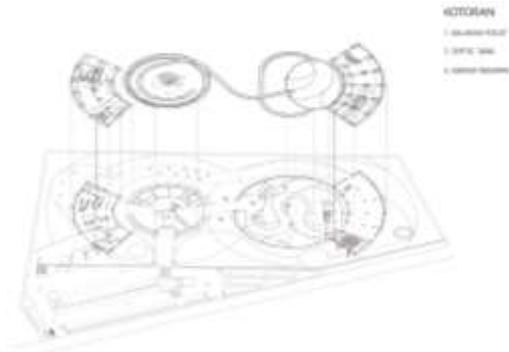
#### 5.1 Sistem Utilitas Air Bersih dan Air Kotor



Gambar 5.1 Diagram air bersih

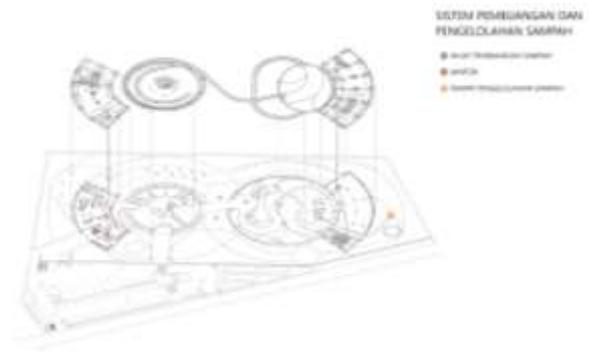
Air bersih yang dibutuhkan fasilitas ini tergolong cukup banyak dikarenakan kebutuhan air untuk tanaman yang tersebar di

seluruh area luar dan di dalam konservatori. Untuk memenuhinya, air bersih yang diambil dari PDAM ditampung di tandon atas yang cukup besar, dan ketika waktu penyiraman, pompa air menekan air hingga ujung pipa untuk menyiram tanaman di setiap titik.



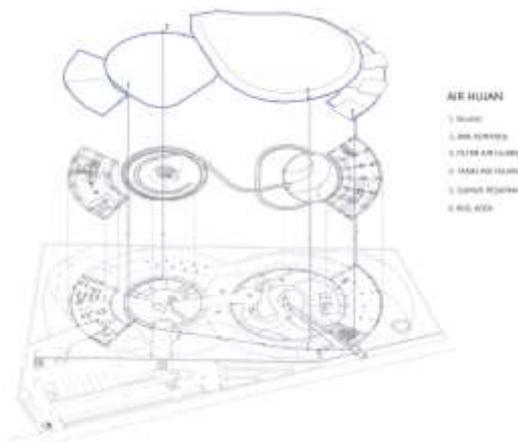
Gambar 5.2 Diagram kotoran

oleh-oleh dipusatkan di dekatnya, dan diambil di area *loading-dock*. Sedangkan sampah dari *workshop* dan laboratorium akan diolah kembali menjadi bahan pupuk untuk tanaman di area luar dekatnya.



Gambar 5.2 Diagram pembuangan dan pengolahan sampah

### 5.2 Sistem Utilitas Air Hujan



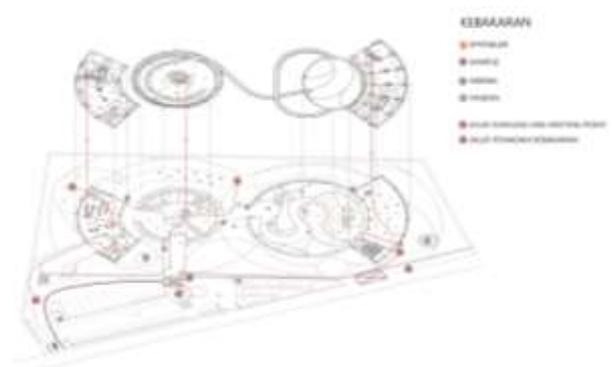
Gambar 5.3 Diagram air hujan

Kebutuhan air dari PDAM membuat biaya air meningkat, sehingga hal ini dapat diakali dengan menggunakan kembali air hujan di musim hujan. Air hujan di *filter*, kemudian ditampung oleh tanki air hujan. Dari sini air dipompa untuk menyiram tanaman di setiap titik. Kelebihan debit air dialirkan kembali ke riol kota.

### 5.3 Sistem Pembuangan Sampah

Area penghasil sampah terbanyak adalah restoran dan pusat oleh-oleh, yang kedua adalah *workshop* dan laboratorium. Oleh karena itu, karena kedua fasilitas berada di tempat yang tidak saling berdekatan, pembuangan sampah pada restoran dan pusat

### 5.4 Sistem Proteksi dan Penanggulangan Kebakaran



Gambar 5.2 Diagram kebakaran

Kebakaran diatasi dengan banyaknya *sprinkler*, siamese, hidran, dan tandon kebakaran. Sedangkan jalur evakuasi mengikuti short-cut dari alur kegiatan menuju ke area luar yang luas di dekat lobby. Bangunan konservatori menggunakan material ETFE yang menguntungkan dari sisi kebakaran, karena material tersebut dapat memadamkan sendiri api yang timbul, sehingga potensi kebakaran besar di area tersebut sangat kecil (Hu, 2017).

## 6. KESIMPULAN

Penerapan desain yang menggunakan pendekatan simbolik mampu memecahkan masalah desain yaitu menciptakan perancangan edukasi yang informatif bagi

kelompok masyarakat dan pelajar tentang tanaman herbal serta mempromosikan tanaman herbal sebagai komoditas melalui bentukan bangunan dan alur kegiatan yang naratif. Dengan begitu, diharapkan desain ini dapat menjadi awal kemajuan tanaman herbal dan produk herbal di Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Etika, Nimas M. (2021). Bagaimana Ingatan dalam Otak Bisa Terbentuk?. Diambil dari <https://hellosehat.com/saraf/alzheimer/bagaimana-ingatan-dalam-otak-bisa-terbentuk/>. [Diakses 1 Maret 2023].
- Hu, J., Chen, W., Zhao, B., & Yang, D. (2017). Buildings with ETFE foils: A review on material properties, architectural performance and structural behavior. *Construction and Building Materials*, 131, 411-422.
- Katalog Tanaman Obat Indonesia. (2018). Diambil dari <http://indonesian-herbal.blogspot.com/>. [Diakses 20 Februari 2023].
- Nyoman S. Pedit. (2002). Ilmu pariwisata: Sebuah Pengantar Perdana Oleh Nyoman S. Pedit. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Utama, P. (2021). Variasi Bentuk Temuan Pipisan dan Gandik Situs Liyangan (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).