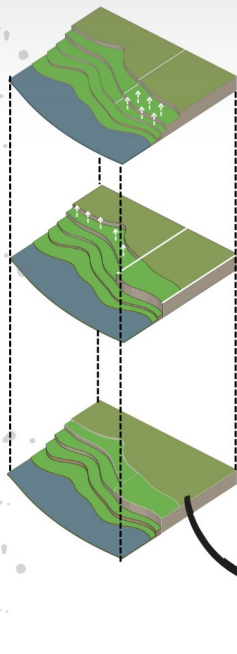


# EKSPLORASI KONSEP MENJAGA DARI KERUSAKAN LINGKUNGAN



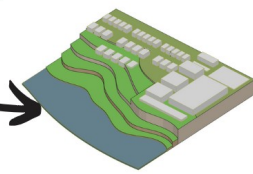
## 1 Pengisian lahan

Pengisian lahan pada sisi timur tapak hal ini dilakukan berdasarkan analisis penataan zonasi massa yang terpilih, yang dimana lahanm yang diisi diperuntukan bangunan publik karena massa yang besar.

## 2 Penyesuaian bentuk tapak dengan massa

Pemotongan dan pengisian lahan kembali untuk sirkulasi, parkir, dan beberapa area publik. Hal ini memudahkan segi infrastruktur dalam akses area parkir dan jalan, serta ruang publik dan layanan.

## 3 Hasil Tapak Rancangan



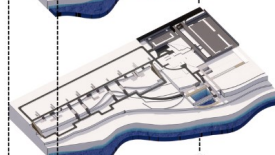
### Plot Vegetasi Lansekap



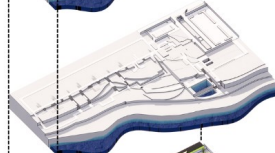
### Aktivitas di dalam massa tapak



### Alur Sirkulasi Rancangan



### Kondisi Tapak Rancangan



### Hasil Rancangan



## SUASANA STANDART ROOM



## SUASANA SUITE ROOM



## SUASANA EXECUTIVE ROOM



## STANDART 15 Unit

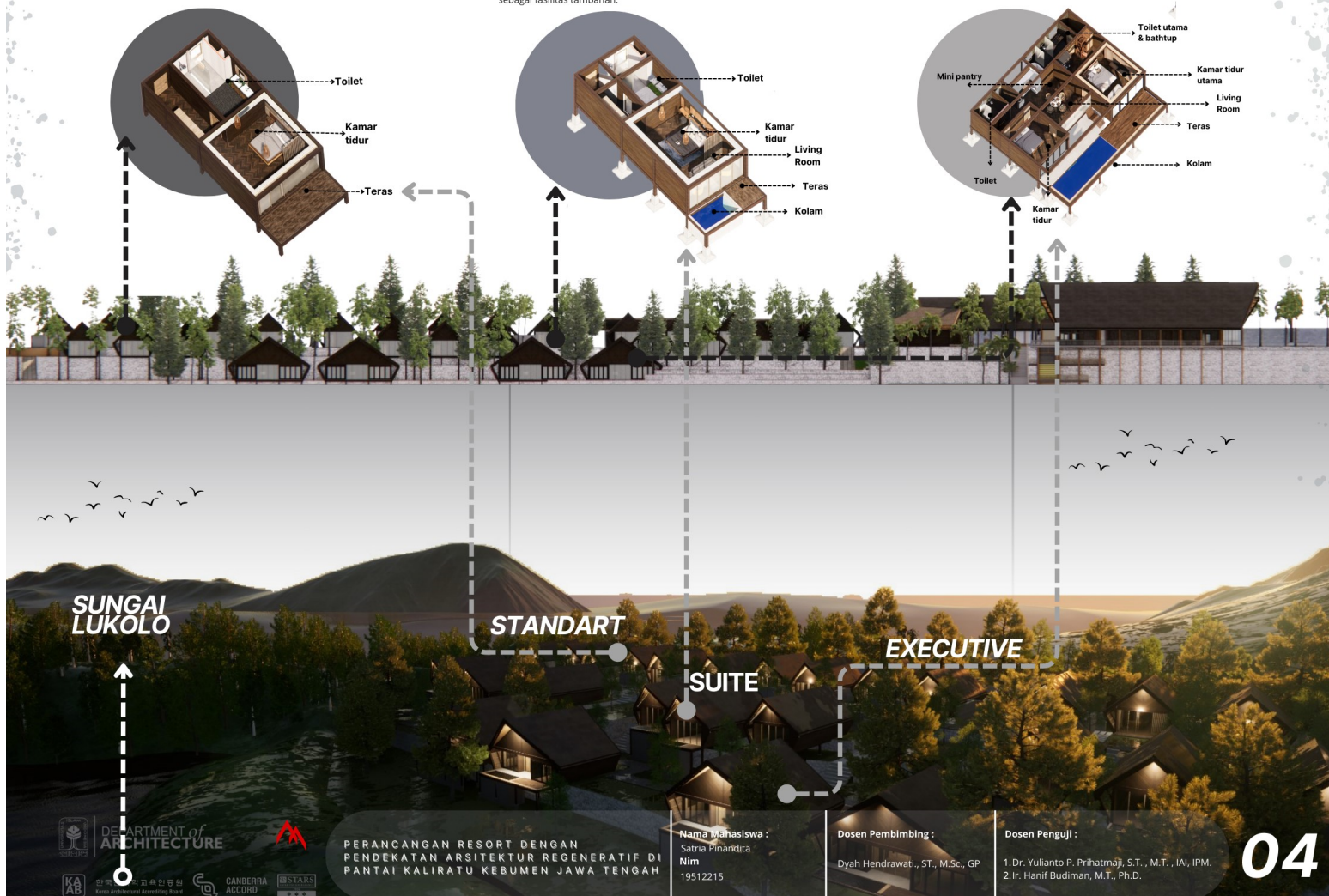
## SUITE 11 Unit

## EXECUTIVE 4 Unit

Pada tipe standart segmen pasarnya adalah menjuj ke user pasangan baru yang di khususkan berkapasitas dua orang didalamnya. Saat masuk dari area depan menuju ke depan menghadap view keluar dengan memberikan vegetasi di setiap bangunan, dinding dan rangka kayu yang terkepos sebagai prinsip menyatu dengan alam. Tempat tidur diletakan di depan untuk mendapatkan view sungai. Kamar mandi dibuat adanya taman buatan agar menyatu dengan alam

Tambahan dari tipe sebelumnya adalah terdapat Teras, pool dan ruang keluarga menghadap sungai untuk bersantai menikmati pemandangan. Saat masuk dari area belakang menuju ke depan menghadap view keluar sungai dengan memberikan vegetasi di setiap bangunan, dinding dan rangka kayu yang terkepos sebagai prinsip menyatu dengan alam. Tempat tidur dibuat menghadap untuk mendapatkan view sungai. Kamar mandi dibuat adanya ornamen vegetasi buatan agar menyatu dengan alam, dan terdapat bathtub sebagai fasilitas tambahan.

Pada tipe ini di gunakan sebagai segmen keluarga yang dimana terdapat 2 kamar tidur yaitu kamar utama dan kamar kedua. Untuk kamar utama, tempat tidur juga dibuat menghadap untuk mendapatkan view Sungai. Terdapat 2 kamar mandi yang dibuat semi outdoor dan pada kamar mandi utama terdapat bathtub yang terbuka dari jendela. Pada tipe ini juga terdapat teras dan kolam renang untuk bersantai menikmati pemandangan alam di pantai kaliratu.



SUNGGAI LUKOLO

STANDART

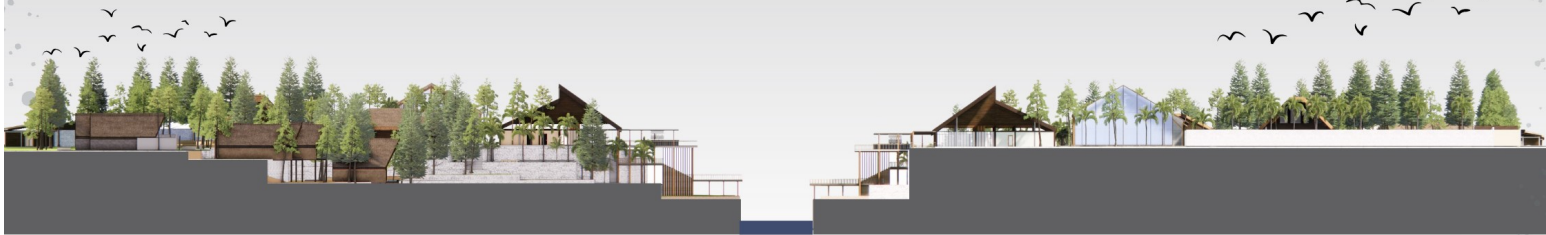
SUITE

EXECUTIVE

# SITEPLAN

## RANCANGAN KAWASAN TAPAK

Tata Massa Pada perancangan resort ini pola yang digunakan dalam penataan massa bangunan adalah pola linear berbentuk catur untuk unit resort Dimana unit-unit resort yang setipe disusun sejajar dan berundak secara zigzag yang merespon view dan iklim.

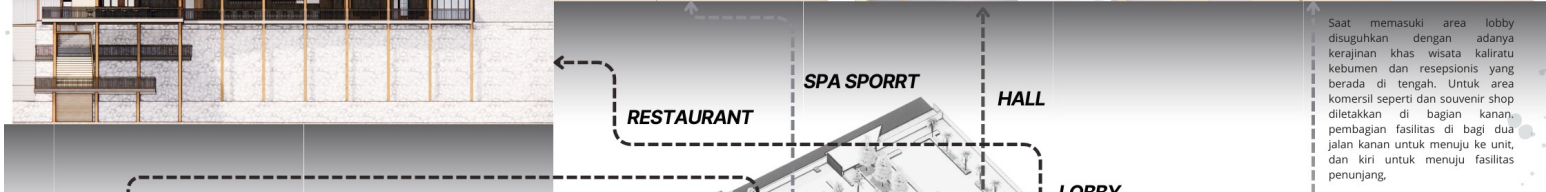


RESTAURANT

SPA SPORT

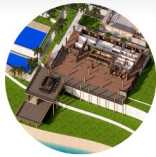
HALL

LOBBY

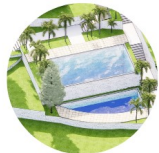


RESTAURANT

berfungsi sebagai fasilitas resort. hal ini merespon kondisi tapak dan view. berada di depan menghadap dan dekat view sungai. hal ini merespon sirkulasi tamu agar mudah dijangkau. karena tidak terhalang dengan bangunan lainnya maka adanya dibuat view outdoor restoran supaya user dapat duduk dan bersantai melihat sungai lepas. hal ini menjawab konsep desain dengan alam.



SWIMMING POOL



sebagai pendukung sarana fasilitas resort, bernuansa infinity pool dengan pemandangan bebas ke alam sungai yang terdiri 2 kolam usia dewasa dan anak anak.

OUTDOOR SPACE

Sebagai ruang rekreasi para tamu yang ingin menikmati pemandangan alam sungai dengan bebas.



SPA SPORT

SPA & SPORT

Bangunan Fasilitas pendukung resort yang dinana para tamu dapat menikmati fasilitas yang diberikan berupa area gym dan spa. merespon kondisi tapak dan view. berada di tengah dekat dengan bangunan resto dan dekat sungai. sekaligus merespon sirkulasi tamu supaya dapat dijangkau dengan mudah.



HALL

HALL

Pada fasilitas publik ini berkapasitas 150 orang dengan beberapa ruang yaitu terdapat lobby sebagai area tunggu, stage dan space untuk audience dan backstage untuk persiapan. sebagai fasilitas resort. merespon kondisi tapak, dan fungsi ruangan. berada pada sisi tapak merespon fungsi ruang dan sirkulasi tamu yang datang supaya mudah dijangkau.



LOBBY



Saat memasuki area lobby disuguhkan dengan adanya kerajinan khas wisata kaliratu kebumen dan resepsionis yang berada di tengah. Untuk area komersil seperti dan souvenir shop diletakkan di bagian kanan. pembagian fasilitas di bagi dua jalan kanan untuk menuju ke unit, dan kiri untuk menuju fasilitas penunjang.

### SIRKULASI MOBIL BUGGY



Sirkulasi Mobil buggy sebagai akomodir tamu yang merespon kenyamanan jangkauan sirkulasi para tamu untuk menikmati fasilitas yang di berikan. dan ada titik pemberhentian mobil sebagai titik penjemputan dan pulang para tamu ke area unit cottage pada sisi timur tapak dekat bangunan lobby.



Titik jemput dan pulang Mobil buggy



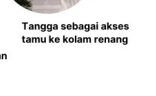
Sirkulasi tamu menuju fasilitas Resort

— Alur sirkulasi jalan tamu  
— Alur sirkulasi Servis  
— Alur sirkulasi mobil

Tangga sebagai akses jalan kaki tamu



Ramp sebagai aksesible kendaraan dan difable



Tangga sebagai akses tamu ke kolam renang



**Ketapang kencana**  
sebagai peneduh dan pembatas diletakan di area jalan dan area cottage sebagai respon iklim angin dan matahari



**Pohon palem**  
sebagai bentuk visual dan pengaruh diletakan di area jalan dekat bangunan publik sebagai respon iklim angin dan matahari



**Pucuk merah**  
sebagai peneduh dan pengaruh diletakan di area cottage sebagai respon iklim angin dan matahari

Perkerasan

Untuk perkerasan jalan yang dilalui kendaraan, material asdesit digunakan, sedangkan perkerasan jalan setapak dibuat dengan batu alam dan grass blok.

Retaining wall

untuk menjaga kestabilan agar bidang tanah tidak bergeser atau longsor.

Lampiran



DEPARTMENT OF ARCHITECTURE  
KABUPATEN KARANGANYAR  
GAMBARA ACCREDITED

PERANCANGAN RESORT DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR REGENERATIF DI PANTAI KALIRATU KEBUMEN JAWA TENGAH

Nama Mahasiswa :  
Satrio Pinandita  
Nim :  
19512215

Dosen Pembimbing :  
Dyah Hendrawati, ST., M.Sc., GP

Dosen Penguji :  
1. Dr. Yulianto P. Sumantri, ST., M.T., IAI, IPM  
2. Ir. Hanif Budiman, M.T., Ph.D.

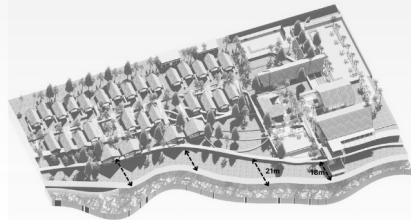
05

# HASIL UJI DESIGN



## KAWASAN HIJAU

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan Alam	Memanfaatkan kontur Eksisting	Cut and fill tidak lebih dari 50%



### Desain Rancangan

Luas bangunan = 3.460 m<sup>2</sup>  
 Luas Area Hijau = 8.231 m<sup>2</sup>  
 Luas Area Jalan = 3.309 m<sup>2</sup>

### Hasil Uji

**Persentase Luas lahan** =  $\frac{\text{Luas Area Hijau}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$   
 $= \frac{8.231}{25.000} \times 100\%$   
 $= 32,9\% > 50\%$

## KONTUR

Pada rancangan resort dengan pendekatan arsitektur regeneratif ini, cut & fill dilakukan hanya di area jalan dan area fasilitas publik karena merupakan massa yang besar dan di lahan bekas tambak udang. Pada uji desain ini, pemotongan atau pengisian tanah tidak lebih dari 50%. Berdasarkan hasil uji desain di bawah, rancangan ini telah membuktikan bahwa pemotongan dan pengisian tanah tidak melebihi 50% dari luas tapak.

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan Alam	Memanfaatkan kontur Eksisting	Cut and fill tidak lebih dari 50%

Berdasarkan Kajian analisis tapak pada bab 3 bahwa area fill dilakukan di area tapak datar bekas tambak udang yang dimana satu tambak udang luasannya adalah 1000m<sup>2</sup>, dan rancangan yang di gunakan menggunakan 4 buah tambak udang, dengan total 1000x4 = 4000m<sup>2</sup>

setelah itu pada cut menghitung pada area perkerasan dan bangunan besar fasilitas publik dengan total luasan = 3080 m<sup>2</sup>

maka total luas area cut fill nya adalah = 5082m<sup>2</sup> + 4000m<sup>2</sup>  
 $= 7082$

### Hasil Uji

**Persentase Cut & Fill** =  $\frac{\text{Luas Area Cut & Fill}}{\text{Luas Tapak}} \times 100\%$   
 $= \frac{7080}{25.000} \times 100\%$   
 $= 28,320\% (30\%) > 50\%$



## PENGUNAAN MATERIAL REGENERATIF

Pembuktian pada penggunaan material Regeneratif yaitu dengan mencari lokasi pabrik material yang masih dalam radius 1000 km dari site menggunakan Google Maps. Berdasarkan hasil pencarian, seluruh lokasi pabrik masih berada dalam radius 1000 km dari lokasi perancangan

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Menjaga Lingkungan dari kerusakan	Material Regeneratif	Penggunaan material yang pabriknya masih dalam radius 1000 km dari site

no	Material Bangunan	Implementasi Pada Rancangan	Lokasi	Jarak dari site
1.	Kayu	Rangka atap, kolom balok, pintu, fasad	Kec karangayam kebumen	31 km
2	Batu Alam	Jalan setapak	Kec karang sambung kebumen	29 km
3	Atap Jerami	Penutup atap lobby, fasilitas publik, dan Hunian	Kulon Progo	70 km
4	Batu bata	Dinding	Kec Klirong kebumen	6 km
5	Keramik	Penutup lantai	Kebumen	17 km
6	Vinyl	Penutup lantai	kebumen	17 km
7	Beton	Struktur pondasi bangunan	Kebumen	18 km
8	kaca	Bukaan	Kebumen	15 km

## PERHITUNGAN HEMAT AIR

Pengujian penampungan air hujan pada rancangan ini dilakukan menggunakan WAC calculator dan didapatkan berdasarkan data curah hujan pada lokasi perancangan, dengan cara menghitung luasan atap serta di bandingkan dengan kebutuhan air pada seluruh unit bangunan, kemudian menghitung volume hujan yang dapat di tampung, dan mengidentifikasi perkiraan jumlah kebutuhan air yang bisa terpenuhi oleh air hujan pada area bangunan yang ditetapkan sehingga tangki air hujan harus atau lebih besar dari kebutuhan air untuk sistem pengelolaan air yang dibutuhkan dalam satu hari.

BASELINE PENGGUNAAN AIR	250	(Liter/tempat tidur.hari)	✓
PEMAKAIAN AKTUAL	211,74		
PREDIKSI PENGGUNAAN AIR	45,61		
PERSENTASE KONSUMSI DARI BASELINE	18,25%		

### Sumber Air Recycle Persentasi Air Hujan : 52%

No	Sumber Air Recycle	Volume ( Liter )
1	Keran Air	29
2	Wudhu	15
3	Shower	846
4	Hujan	31.517
5	Flushing WC	373
<b>JUMLAH</b>		<b>32.780</b>
<b>50% Recycle</b>		<b>16.389</b>

### Penggunaan Air Recycle

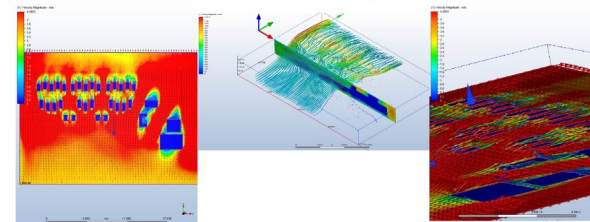
No	Penggunaan Air	Kebutuhan Air ( Liter )	Sumber Recycle ( Liter )	Persentasi yang di butuhkan
1	Siram taman	10.095	10.095	100%
2	Flushing WC	994	994	100%
<b>JUMLAH</b>		<b>11.089</b>	<b>11.089</b>	
		<b>SISA</b>	<b>5.301</b>	<b>16 %</b>

= 50% ke sumur resapan

dari data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan aktual kebutuhan air bersih base line yang didapatkan menunjukan angka **45,61 L** perhari dan untuk menutupi kebutuhan air lain nya didapatkan dari sumber air recycle dengan tampungan kebutuhan air sebesar **16.500 L yang nantinya akan di letakan di massa cottage** dan mempunyai cadangan kebutuhan air sebesar 16% dengan angka 5.3 L

## PENGHAWAAN ALAMI

Variable	Sub-Variable	Tolak Ukur
Desain dengan alam	Menggunakan Penghawaan Alami	Pada toilet dan ruang servis tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik. Pada unit tidak menggunakan AC namun menggunakan ventilasi alami atau mekanik



Pengujian dilakukan menggunakan aplikasi CFD, dengan kecepatan angin rata-rata 3.2m/s dari arah selatan. Dari pengujian didapatkan bahwa angin dari kontur pada bagian rendah menerus ke kontur bagian paling atas dan sebaliknya, sehingga kecepatan angin berkurang dan menyebar kesetap massa yang menjadikan angin sejuk, penataan massa yang bercelah dapat mempengaruhi pergerakan kecepatan angin yang baik yang dapat menyebar dan tidak mengumpul pada satu titik.

Kesimpulan tata massa bangunan yang berundak mengikuti kontur dapat merespon arah angin alami yang sejuk menyebar masuk ke dalam bangunan terutama pada ruang kamar dan antar bangunan, sehingga selain bagian kamar tidur mendapatkan penghawaan alami dan tidak perlu menggunakan AC.

### Hasil Uji

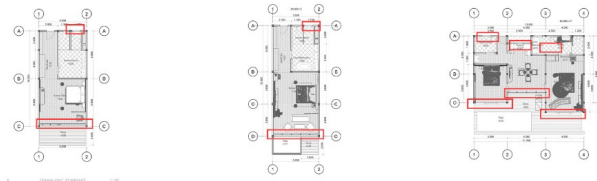
**Persentasi luas** =  $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}} \times 100\%$   
 $= \frac{21,44 \text{ m}^2}{50} \times 100\%$   
 $= 42,8\% > 5\%$

### Hasil Uji

**Persentasi luas** =  $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}} \times 100\%$   
 $= \frac{21,44 \text{ m}^2}{60} \times 100\%$   
 $= 45,7\% > 5\%$

### Hasil Uji

**Persentasi luas** =  $\frac{\text{Luas Bukaan}}{\text{Luas Lantai}} \times 100\%$   
 $= \frac{27,18 \text{ m}^2}{92 \text{ m}^2} \times 100\%$   
 $= 23,5\% > 5\%$



Penghawaan alami pada rancangan ini dibuktikan dengan perhitungan berdasarkan SNI 03-6572-2001; jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan.



Lampiran

# Daftar Pustaka

## Artikel Jurnal

- Akers Hodges, N. (2006). Regenerative Design Theory and Practice: Demonstration of the Integrated Framework in a Resort Development at Mountain Lake, VA. 41
- Attia, S. (2018). Modern History of Sustainable Architecture. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-66718-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-66718-8_2)
- FABIO BRESTIANTO. (2018) ECO BIKE RETREAT: ARSITEKTUR REGENERATIF LAHAN TAMBANG KAPUR GRESIK".
- Rokhim, M. (2020). Perencanaan Resort dan Ekowisata Dikawasan Sungai Serayu dengan Pendekatan Arsitektur hijau. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 1(2), 383-386.
- Dianita, R., Sucipto, T. L. A., & Sutrisno. (n.d.). Analisa Pemilihan Material Bangunan dalam Mewujudkan Green Building.
- Leisure Center di Jakarta dengan Pendekatan Arsitektur Regeneratif , MUHAMMAD AZKA (2022)
- DAMPAK SOSIAL INDUSTRIALISASI TAMBAN UDANG TERHADAP LINGKUNGAN DI DESA ANDULANG KABUPATEN SUMENEP, Yetti Hidayatillah. ( 2017 )
- Yulia, M ( 2021 ) Perancangan Hotel Resort Regeneratif dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular di Pantai Amal Kota Tarakan Kalimantan Utara, <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/41913>
- Yanti, D. F. (2018). Perancangan Rumah Susun Di Bantaran Sungai Winongo, Yogyakarta, Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. Universitas Islam Indonesia

## Buku

- Ching, F. D., & Hardani, H. W. (2000). *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan*.
- Frick, H. (2003). *Membangun dan Menghuni Rumah di Lerengan*.
- Frick, H., & Suskiyatno, B. (2007). *Dasar-dasar arsitektur ekologis*. Yogyakarta: kanisius
- Ching, Francis D.K. 1996. *Ilustrasi Desain Interior*. Jakarta: Erlangga..

## Situs Web

- [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=en](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=en)
- <https://globalwindatlas.info/en>
- <https://weatherspark.com/y/120630/Average-Weather-in-Kebumen-Indonesia-Year-Round>
- <https://globalwindatlas.info/en>
- [https://www.kebumenkab.go.id/index.php/web/news\\_detail/2/6532](https://www.kebumenkab.go.id/index.php/web/news_detail/2/6532)
- <https://yogya.inews.id/berita/kembangkan-wisata-bahari-kalibuntu-kebumen-berubah-nama-jadi-kali-ratu#>:  
PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH NOMOR 9 TAHUN 2013 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN DAERAH PROVINSI JAWA TENGAH NOMOR 11 TAHUN 2004 TENTANG GARIS SEMPADAN
- <https://kebumenkab.bps.go.id/>
- Statistik Hotel dan Akomodasi Lainnya di Indonesia 2021 (Pekerja, Pendapatan, dan Pengeluaran)<https://www.bps.go.id/id>
- Statistik Tingkat Penghunian Kamar Hotel Kabupaten Kebumen 2022 <https://www.bps.go.id/id/>
- <https://www.azanahotel.com/hotel-and-resort-management>
- <https://jateng.bps.go.id/subject/16/pariwisata.html>

An aerial photograph of a resort at dusk. The scene is dominated by a cluster of houses with dark, steeply pitched roofs and light-colored walls, interspersed with lush green trees. In the background, a wide river flows under a dark, twilight sky. The overall mood is serene and elegant.

# River

R E S O R T

*Queen*

PORT

