

## PENERAPAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN PADA RESORT DI PANTAI WEDI AWU, KABUPATEN MALANG

Fadia Callista Jasmine, Ana Hardiana, Wiwik Setyaningsih

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

fadiacallistaj@student.uns.ac.id

### Abstrak

Kondisi topografi yang beragam menjadikan Kabupaten Malang salah satu destinasi wisata di Indonesia. Salah satu potensi wisata di Kabupaten Malang adalah Pantai Wedi Awu yang dapat digunakan untuk berselancar. Sport tourism merupakan salah satu segmen pariwisata yang berkembang dengan pesat dan menjadi salah satu penggerak sektor pariwisata dan ekonomi kreatif di Indonesia. Pantai Wedi Awu merupakan salah satu potensi sport tourism yang akan dikembangkan oleh Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Malang. Kenaikan jumlah kunjungan wisatawan di Kabupaten Malang tidak diimbangi dengan fasilitas yang ada. Berdasarkan isu tersebut, muncul gagasan perencanaan fasilitas penginapan berupa resort dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan untuk mengoptimalkan serta menjaga dan melestarikan sumber daya alam serta ekosistem didalamnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan fasilitas berupa resort yang dapat menunjang kegiatan sport tourism di Pantai Wedi Awu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang terbagi atas beberapa tahapan, yaitu identifikasi isu dan permasalahan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan konsep desain yang kemudian dijadikan pedoman dalam perancangan. Hasil dari konsep desain resort di Pantai Wedi Awu mencakup pengolahan tapak, peruangan, bentuk dan tampilan, struktur serta utilitas yang sesuai dengan kondisi tapak dan prinsip arsitektur berkelanjutan.

**Kata kunci:** Resort, Arsitektur Berkelanjutan, Sport Tourism, Wedi Awu

### 1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan serangkaian kegiatan perjalanan yang dilakukan seseorang dari tempat tinggal asalnya ke berbagai tempat dengan tujuan melakukan kunjungan wisata untuk rekreasi atau berlibur (Muljadi, 2009). Indonesia yang merupakan negara kepulauan memiliki banyak potensi wisata seperti kekayaan alam, keragaman budaya, suku, jenis makanan, dan sebagainya. Letaknya yang berada di antara dua benua dan dua samudra menjadikan Indonesia memiliki letak yang strategis untuk pariwisata.

Olahraga pariwisata atau *sport tourism* merupakan salah satu segmen pariwisata yang berkembang dengan pesat dan menjadi salah satu penggerak sektor pariwisata dan ekonomi kreatif di Indonesia (Kemenparekraf, 2021). Sport tourism adalah bentuk keterlibatan seseorang baik aktif maupun pasif dalam aktivitas olahraga, berpartisipasi sebagai peserta atau penyelenggara sebuah kegiatan dengan tujuan non-komersil atau komersil yang membutuhkan perjalanan dari tempat tinggal serta tempat kerjanya (Standevan dan De Knopp, 1999).

Kawasan Malang Raya yang mencakup Kota Malang, Kota Batu, dan Kabupaten Malang merupakan salah satu destinasi wisata populer di Indonesia. Kawasan Malang Raya memiliki luas 3.882 km<sup>2</sup> dan memiliki berbagai jenis wisata, mulai dari wisata alam, wisata edukasi, wisata budaya hingga wisata kuliner. Kondisi topografi yang beragam membuat Kabupaten Malang memiliki berbagai wisata alam. Salah satu objek wisata alam yang ada di Kabupaten Malang adalah Pantai Wedi Awu.

Pantai Wedi Awu merupakan salah satu pantai di pesisir selatan yang terletak di Dewa Purwodadi, Kecamatan Tirtoyudo, Kabupaten Malang, Jawa Timur (PERDA Kabupaten Malang No.1/2015 Tentang Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Daerah). Pantai Wedi Awu memiliki karakter ombak yang cocok untuk digunakan berselancar. Hal ini dibuktikan dengan diselenggarakannya *Malang Night Surfing* pada tahun 2019 yang merupakan satu - satunya kegiatan selancar malam hari di Pulau Jawa. Sejak pandemi

Covid-19 melandai, Pemerintah Kabupaten Malang mulai memperhatikan potensi *sport tourism* (Disparbud Kabupaten Malang, 2022).

Jumlah kunjungan wisatawan di Kabupaten Malang pada triwulan pertama tahun 2022 mengalami kenaikan sebanyak 25.169 wisatawan jika dibandingkan dengan jumlah kunjungan wisatawan pada triwulan pertama tahun 2021 (Disparbud Kabupaten Malang, 2022). Menurut Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Malang tahun 2018, belum ada akomodasi penginapan dan rekreasi yang tersedia di Kecamatan Tirtoyudo. Kenaikan jumlah kunjungan wisata yang ada membutuhkan ketersediaan fasilitas yang dapat mawadahi kebutuhan dan kegiatan pengunjung berupa resort. Resort adalah tempat menginap dengan fasilitas untuk relaksasi dan kebugaran seperti tenis, golf, tracking, dan jogging (Pendit, 1999).

Berlokasi di kawasan pantai, resort ini membutuhkan prinsip arsitektur yang meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Maka dari itu, resort ini menerapkan prinsip Arsitektur Berkelanjutan. Prinsip desain ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (Steele, 1997). Terdapat enam aspek dalam arsitektur berkelanjutan yaitu penggunaan lahan, energi, air, material, kesehatan dan kesejahteraan serta komunitas (Sassi, 2006).

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif yang terbagi atas beberapa tahapan, yaitu identifikasi isu dan permasalahan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan konsep desain.

### 1. Identifikasi Isu dan Permasalahan

Isu dan permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah belum adanya fasilitas yang dapat mawadahi kegiatan wisatawan yang berkunjung ke Pantai Wedi Awu. Kenaikan jumlah kunjungan wisatawan di Kabupaten Malang tidak diimbangi dengan adanya fasilitas yang menunjang kegiatan wisatawan. Perlu adanya perancangan sebuah fasilitas berupa resort yang dapat mawadahi kegiatan pengunjungnya. Setelah melakukan identifikasi isu dan permasalahan maka didapatkan gagasan utama.

### 2. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dengan observasi untuk mengetahui data dan kondisi pada *existing* tapak. Data sekunder didapatkan melalui studi literatur dan studi preseden. Data yang dikumpulkan kemudian menghasilkan kriteria desain yang akan digunakan sebagai pedoman dalam analisis data dan penyusunan konsep desain.

### 3. Analisis Data

Analisis data adalah proses pengolahan data dengan tujuan untuk menemukan informasi yang kemudian dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan untuk solusi suatu permasalahan. Analisis data dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dengan berfokus pada perancangan resort dan fasilitas *sport tourism*, meliputi analisis tapak, peruangan, bentuk dan tampilan, struktur, dan utilitas.

### 4. Penyusunan Konsep Desain

Konsep desain merupakan hasil dari rangkaian tahapan identifikasi isu dan permasalahan hingga analisis data untuk menjawab persoalan desain yang telah dirumuskan pada tahap awal. Penyusunan konsep ini sejalan dengan analisis data yang telah dilakukan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur berkelanjutan merupakan prinsip arsitektur yang menyelesaikan permasalahan mengenai dampak negatif dari sebuah pembangunan. Pendekatan arsitektur berkelanjutan diharapkan untuk menciptakan keberlanjutan bagi pengguna dan juga lingkungan

sekitarnya. Penerapan arsitektur berkelanjutan pada resort mencakup konsep tapak, peruangan, bentuk dan tampilan, struktur serta utilitas. Adapun hasil dan pembahasan yang memuat konsep desain berdasarkan analisis data sebagai berikut:

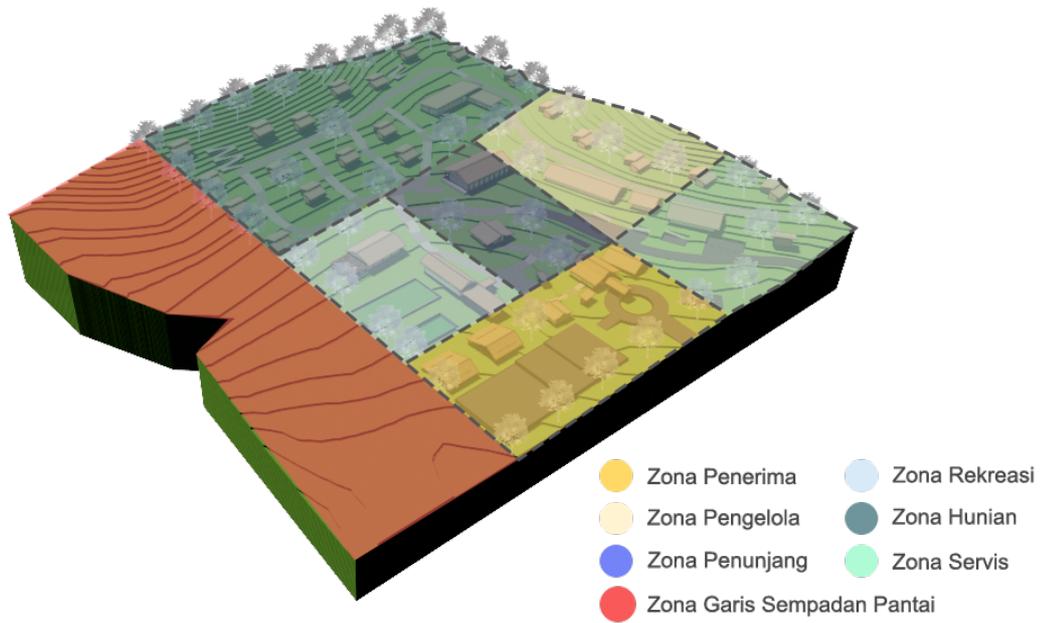
### 1. Konsep Tapak Resort

Lokasi tapak berada di Kawasan Pantai Wedi Awu, Kecamatan Tirtoyudo, Kabupaten Malang dan memiliki luas  $\pm 54.000 \text{ m}^2$ . Tapak ini dipilih karena memiliki potensi yaitu ombak yang dapat digunakan untuk berselancar. Tapak memiliki Garis Sempadan Pantai (GSP) 100 meter, Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 60%, dan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) 1,2 dengan jumlah lantai maksimal dua (2) lantai. Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada konsep tapak berkaitan dengan penggunaan lahan. Prinsip ini diimplementasikan dengan merancang sesuai dengan regulasi yang ada.



Gambar 1  
Data Lokasi Tapak

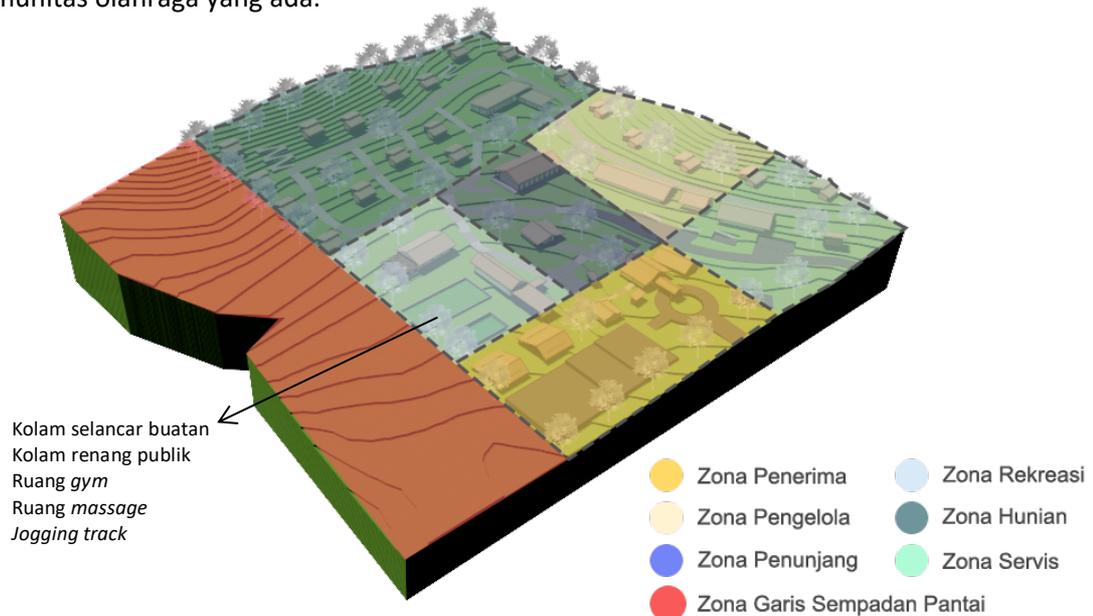
Pada desain tapak zona kelompok ruang dibagi menjadi zona penerimaan, zona pengelola, zona penunjang, zona rekreasi, zona hunian, dan zona servis. *Main entrance* dan *side entrance* pada tapak dibuat terpisah dengan tujuan menghindari terjadinya *cross circulation*.



Gambar 2  
Zona Kelompok Ruang

## 2. Konsep Peruangan Resort

Konsep peruangan pada resort direncanakan untuk memberikan pengalaman yang menarik bagi pengunjungnya. Prinsip arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada konsep peruangan adalah komunitas. Hal ini diimplementasikan dengan menyediakan ruang yang berkaitan dengan olahraga dan relaksasi seperti fasilitas kolam selancar buatan, kolam renang, ruang *gym*, *massage*, dan juga *jogging track*. Fasilitas tersebut diharapkan dapat mawadahi kegiatan dari komunitas olahraga yang ada.



Gambar 3  
Peruangan Resort

### 3. Konsep Bentuk dan Tampilan Resort

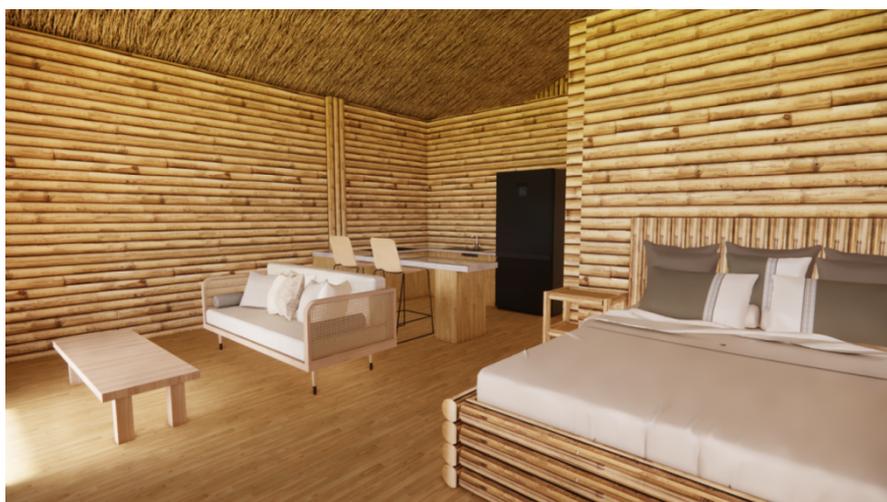
Pada konsep bentuk dan tampilan, resort berfokus kepada pengoptimalan pencahayaan dan penghawaan alami dengan memberikan bukaan pada sisi utara dan selatan bangunan untuk *cross ventilation*. Beberapa bangunan pada kawasan resort dirancang dengan konsep bentuk *semi-outdoor* serta menyediakan ruang outdoor untuk memberikan kesan dekat dengan alam sekitar.

Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada tampilan adalah pada penggunaan material. Arsitektur berkelanjutan menganjurkan untuk menggunakan material yang regeneratif dan dapat digunakan kembali. Diutamakan untuk menggunakan material yang mudah didapat di sekitar tapak sehingga dapat mengurangi emisi karbon serta membutuhkan energi dan biaya produksi yang rendah.

Kabupaten Malang merupakan penghasil bambu petung dan kayu sengon, sehingga kedua material tersebut banyak digunakan pada bangunan resort. Penggunaan kedua material tersebut ditujukan untuk memberikan nilai khas dari Kabupaten Malang. Material kaca juga digunakan pada sisi bangunan yang berorientasi ke pantai yang merupakan daya tarik utama resort.



**Gambar 5**  
**Penggunaan Material Pada Bangunan**



**Gambar 6**  
**Penggunaan Material Pada Interior Bangunan**

#### 4. Konsep Struktur Resort

Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada konsep struktur resort berfokus pada penggunaan struktur yang sesuai dengan kondisi tapak. Struktur yang digunakan pada kawasan resort adalah struktur panggung. Struktur bangunan panggung digunakan untuk meminimalisir *cut and fill* pada tapak.



**Gambar 7**  
**Struktur Unit Hunian**

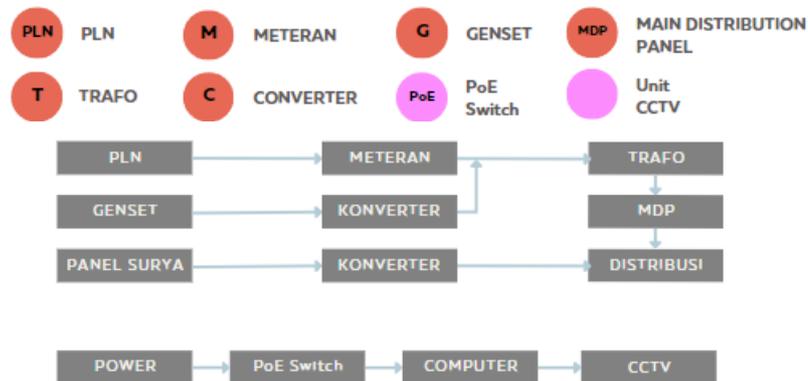
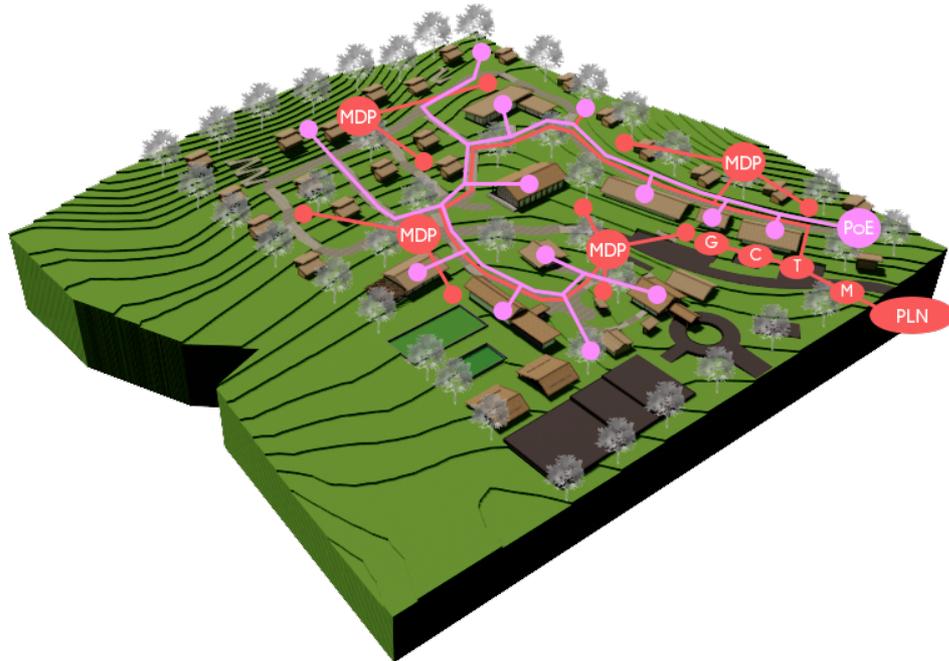
Pondasi yang digunakan pada bangunan dengan struktur panggung adalah pondasi umpak.



**Gambar 8**  
**Struktur Umpak**

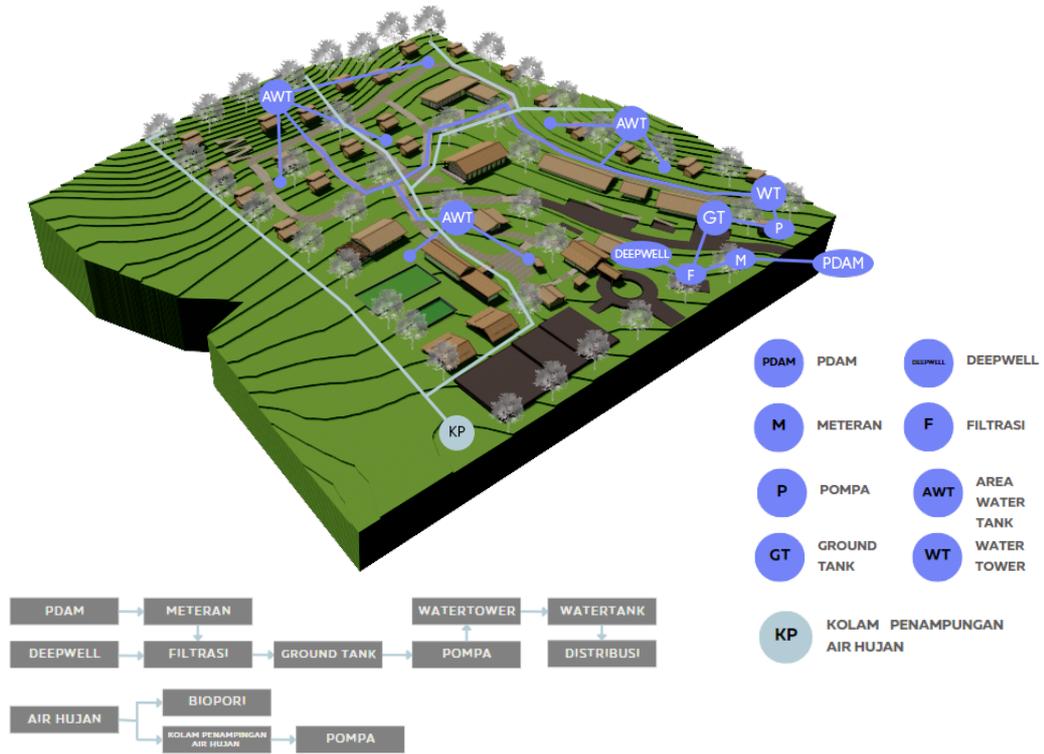
## 5. Konsep Utilitas Resort

Prinsip arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada konsep utilitas resort adalah energi. Penggunaan energi terbarukan disarankan dalam prinsip berkelanjutan. Selain itu penghematan energi pada bangunan juga menjadi penting sehingga perlu desain yang hemat energi. Kawasan resort menggunakan PLN sebagai sumber utama dan genset sebagai sumber listrik cadangan. Selain itu, beberapa bangunan menggunakan panel surya sebagai pemasok sumber daya alternatif.



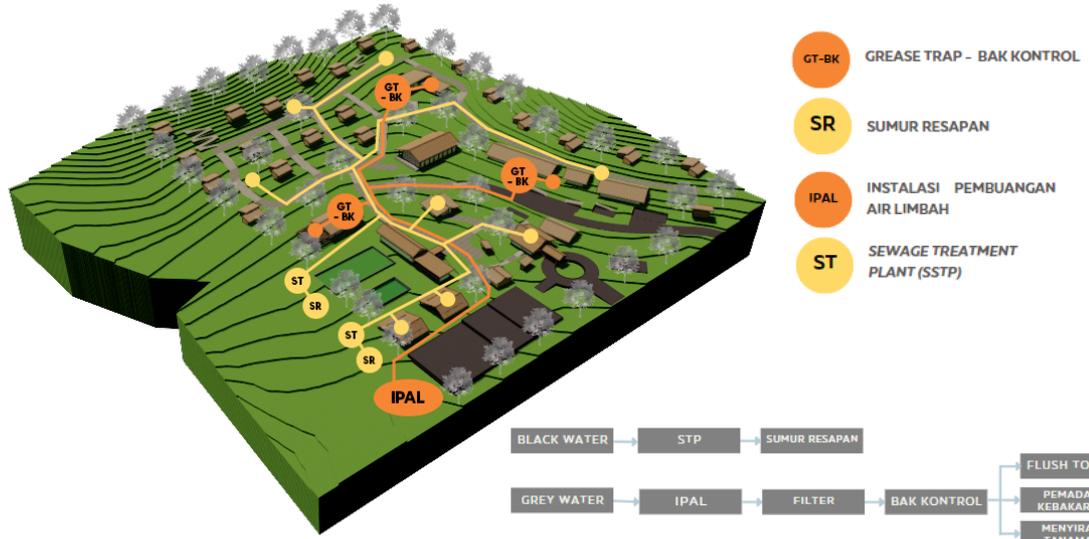
Gambar 9  
Konsep Utilitas Listrik

Arsitektur berkelanjutan dituntut untuk bijak dalam penggunaan air. Penggunaan air yang bijaksana, daur ulang air serta menyimpan cadangan air merupakan salah satu strategi bangunan yang berkelanjutan. Sumber air bersih pada tapak berasal dari PDAM, air hujan, dan *deepwell* yang dibor.



**Gambar 10**  
Konsep Utilitas Air Bersih

Sumber air kotor pada resort terbagi menjadi dua jenis, yaitu *grey water* dan *black water*. *Grey water* merupakan air kotor yang berasal dari wastafel dan *floordrain*. *Black water* adalah limbah yang berasal dari kloset dan urinoir. Prinsip arsitektur berkelanjutan diimplementasikan dengan menerapkan sistem *greywater recycling* dan *rainwater harvesting*. Air yang dihasilkan kemudian digunakan kembali untuk *flush toilet* dan menyiram tanaman pada resort.

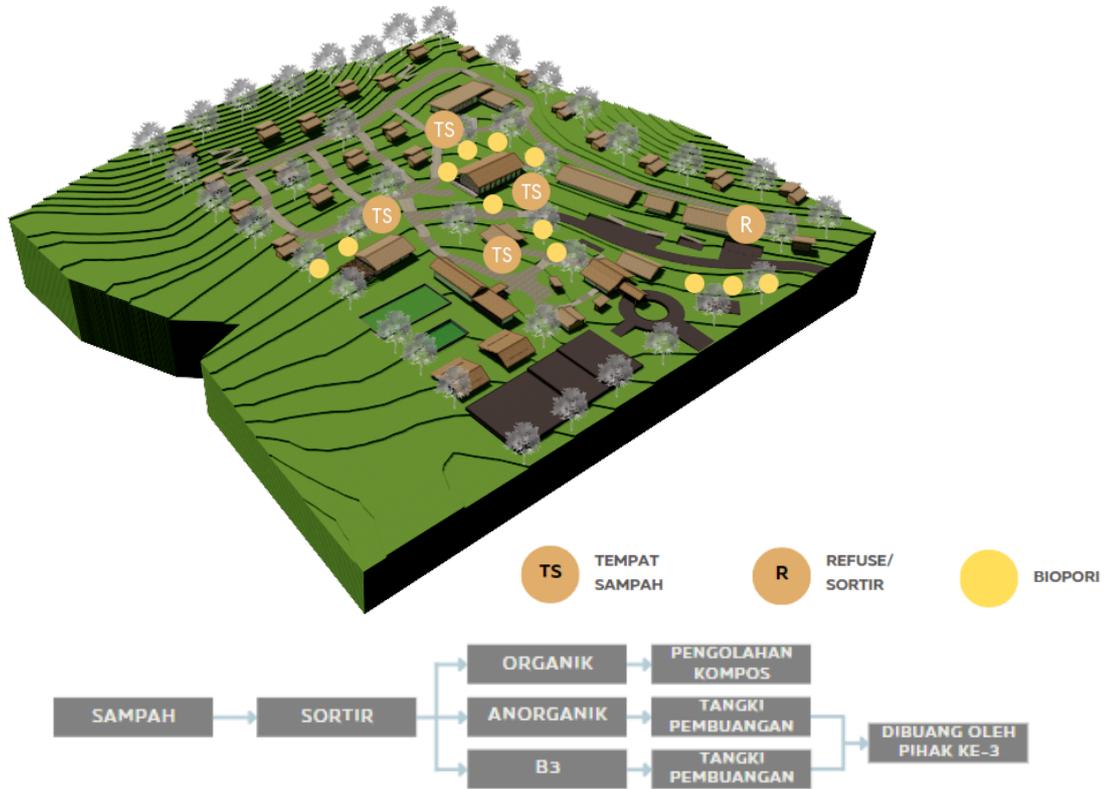


**Gambar 11**  
Konsep Utilitas Air Kotor

Selain energi dan air, pengolahan sampah pada resort juga diperhatikan. Sampah pada resort terbagi menjadi dua jenis yaitu organik dan anorganik. Sampah anorganik merupakan sampah

bahan sintesis yang sulit terurai. Sampah organik merupakan sampah alami yang mudah terurai.

Tempat sampah disediakan pada beberapa titik yang tersebar di kawasan resort. Tempat sampah yang disediakan merupakan dua jenis, yaitu untuk sampah organik dan sampah anorganik. Sampah kemudian dikumpulkan di *refuse room*. Sampah organik yang terkumpul diserahkan kepada pihak ketiga dan sampah organik dari resort akan diolah dengan teknik biopori untuk meminimalisir limbah yang dihasilkan.



Gambar 12  
Konsep Utilitas Sampah

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada objek Resort di Pantai Wedi Awu, Kabupaten Malang diterapkan pada konsep tapak, konsep peruangan, konsep massa dan tampilan, konsep struktur, dan konsep utilitas. Prinsip arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada konsep tapak adalah penggunaan lahan yang sesuai dengan regulasi yang ada.

Konsep peruangan pada tapak memperhatikan privasi tamu dan juga menyediakan pengalaman yang menarik bagi tamu serta memberikan kesan dekat dengan alam. Penerapan arsitektur berkelanjutan pada konsep massa dan tampilan adalah dengan menggunakan material regeneratif seperti bambu dan kayu yang merupakan hasil alam dari Kabupaten Malang. Bentuk bangunan juga dirancang untuk mendapatkan kesan dekat dengan alam dengan konsep *semi-outdoor*. Konsep struktur pada tapak menggunakan jenis struktur yang sesuai dengan kondisi tapak yaitu tapak berkontur. Prinsip arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada konsep utilitas adalah penggunaan sumber energi terbarukan dan juga hemat energi. Daur ulang air dan penggunaan air secara efisien juga diterapkan pada resort. Selain itu, pengolahan sampah pada resort juga dibagi menjadi dua jenis yaitu organik dan anorganik. Sampah organik pada sampah kemudian diolah kembali dengan menggunakan biopori yang disebar di beberapa titik pada resort.

Perencanaan resort di Pantai Wedi Awu ditujukan untuk menyediakan fasilitas untuk penginapan serta rekreasi dan relaksasi. Resort ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fasilitas rekreasi serta melibatkan komunitas dan penduduk sekitar dalam pengelolaannya.

#### **REFERENSI**

- De Knop, P. dan Standeven, J. (1999). Sport Tourism. Brussel : Human Kinetics
- Muljadi, A. J. (2009). Kepariwisata dan Perjalanan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Pendit, N. (1999). Ilmu Pariwisata. Jakarta: Akademi Pariwisata Trisakti
- Sassi, P. (2006) Strategies for Sustainable Architecture/Paola Sassi. Taylor & Francis, Oxford.
- Steele, J. (1997). Sustainable Architecture: Principles, Paradigms, and Case Studies. McGraw-Hill.
- Kemenparekraf.go.id. (2021). Tren Sport Tourism Menjadi Angin Segar Bagi Pariwisata Bali. Diakses pada 6 Juli 2023. <https://www.kemenparekraf.go.id/hasil-pencarian/tren-sport-tourism-menjadi-angin-segar-bagi-pariwisata-bali>
- Malangtimes.com. (2022). Awal Tahun 2022, Kujungan Wisata ke Kabupaten Malang Mulai Meningkatkan. Diakses pada 7 Mei 2023. <https://www.malangtimes.com/baca/78700/20220405/202200/awal-tahun-2022-kunjungan-wisata-ke-kabupaten-malang-mulai-meningkat>