

# PENERAPAN SYSTEM ECOLOGY ARSITEKTUR PADA PERENCANAAN PUSAT PENGOLAHAN SAMPAH DI MANDALIKA LOMBOK

## Abstrak

Peningkatan jumlah wisatawan di provinsi Nusa tenggara barat mencapai 20% setiap tahunnya, meningkatnya jumlah angka wisatawan menyebabkan meningkatnya angka jumlah volume sampah di provinsi Nusa tenggara barat, peningkatan jumlah volume sampah berasal dari tempat-tempat wisata terutama di kawasan mandalika Lombok tengah, di laporkan oleh pemerintah kabupaten Lombok tengah. Kabupaten Lombok tengah merupakan kabupaten yang menghasilkan sampah kedua terbanyak antara 4 kabupaten dan satu kota di pulau Lombok, di laporkan jumlah sampah yang ada di kabupaten Lombok tengah sebesar 645 Ton Perhariya dengan rincian sekitar 12% sampah masuk ke TPA dan 97% sampah tidak terkelola sama sekali.

Sehingga Guna untuk menyelesaikan permasalahan persampahan di kabupaten Lombok tengah. Perancangan pusat pengolahan sampah merupakan sebuah solusi yang dapat di implementasikan di kawasan Lombok tengah khususnya dikawasan mandalika.

Namun fungsi ini memiliki isu yang dapat merusak lingkungan sekitar karna hasil dari pengolahan sampahnya, yang dimana dapat menimbulkan bau yang tidak sedap, pencemaran udara dari hasil pembakaran dan pengomposan, dan menyebabkan munculnya air limbah yang berbahaya bagi kesehatan.Untuk menjawab permasalahan yang di timbulkan oleh bangunan itu sendiri adalah dengan menerapkan pendekatan Arsitektur Ecology, dimana Arsitektur Ecology berfokus kepada dampak yang di timbulkan oleh bangunan dan kawasan itu sendiri terhadap lingkungan sekitar.

Penerapan sistem ecology pada perancangan pusat pengolahan sampah, terletak pada system pengolahan limbah sampah yang dapat di ubah menjadi energi listrik, sehingga dapat menghemat penggunaan energi, selain itu pengolahan air limbah sampah juga di olah menjadi air bersih.

Selain pada system bangunan, penerapan ecology arsitektur ada pada pemanfaatan energy alami seperti, memaksimalkan udara dan cahaya alami yang masuk ke dalam bangunan dengan cara memberikan bukaan bukaan pada setiap sisi bangunannya.

**Kata kunci:** Sampah, Wisatawan, Nusa tenggara barat, Lombok tengah, Mandalika, Arsitektur Ecology

## Abstract

The increase in the number of tourists visiting West Nusa Tenggara reaches 20% annually, the increasing number of tourist cause an increase in waste volume in the province of West Nusa Tenggara, the increase in the volume of waste originated from tourist attractions, especially in Mandalika, Central Lombok, as reported by the government of Central Lombok District. Central Lombok District is the second largest waste-producing district among 4 districts and one municipality of the Island of Lombok, it is reported that Central Lombok Regency generated 645 ton of waste daily, with 12% of waste going to in Final Waste Disposal (TPA) and 97% remaining un-managed.

Therefore, to solve the waste problem in Central Lombok District, The design of the Waste Processing Center is a solution that could be implemented in Central Lombok area, especially in Mandalika.

However, this function has problems that could harm the surrounding environment due to the result of waste processing, which could cause an unpleasant smell, air pollution from burning waste and composting process, and generating waste water that is hazardous for health.

To solve the problems caused by the structure itself is to apply the Ecological Architecture Approach, where Ecological Architecture focused on minimizing the impact of a structure on surrounding environment, therefore preserving natural ecosystem and not polluting surrounding environment and area.

The application of Ecological System in the design of a waste processing center is in its waste processing system that could turn waste to electrical energy, therefore reducing energy usage, furthermore, waste water is also processed into clean water. In addition to the structural system, ecological architecture is applied in utilization of natural energies, such as maximizing air and natural lights for the structure by providing openings at all sides of the building.

**Key Word :** Waste, Tourists, West Nusa Tenggara, Central Lombok, Mandalika, Ecological Architecture.

## Daftar Pustaka

- Adi putro syaid, 2018. *Jurnal arsitektur purwarupa vol 2 Penerapan konsep arsitektur ekologi pada perancangan kawasan wisata air danau sunter di jakarta*. Jakarta : Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Disbudpar.NtbProv, (2019), *Angka Kunjungan Wisatawan Ke NTB*.Lombok,NusaTenggaraBarat.
- Francis D.K ching, 2008. *Arsitkut Bentuk, ruang, dan tatanan edisi ketiga*. Jakarta : Penerbit erlangga.
- Frick, Heinz &FX BambangSuskiyanto.1998. *Dasar-dasar Eko-Arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Indonesia Times, (2020). *NTB zero waste Program unggulan Pemprov NTB atasi Sampah*.Lombok
- ITDC, (2020). *Itdc Gandeng Masyarakat Untuk ikut Gerakan Bank sampah*.Lombok Nusa tenggara Barat
- Joyce Marcella Laurens, 2004. *Arsitektur dan perilaku manusia*. Jakarta : PT. Grasindo.
- Muslim abdul aziz. 2019. *Konsep arsitektur ekologi pada penataan kawasan wisata candi cangkuang di garut, jawa barat*. Jakarta  
Jurnal UMJ
- Nunik Ekawandani, Arini Anzi Kusuma, 2018. *Pengomposan sampah organik (kubis dan kulit pisang) dengan menggunakan em4 TEDC Vol. 12 No. 1*. Politeknik TEDC Bandung
- Nurlaela Asti, (2014). *Jurnal Gea Volume 14 Nomor 1*, Majalengka : Jurnal pendidikan Geografi
- Purwarupa, September, (2018), *Jurnal Arsitektur Volume 2 No 2*.Jakarta : e-Journal
- Rahayu triana puji. 2017. *Pendekatan arsitektur ekologis pada Pusat pengelolaan sampah di surakarta*, *Arsitektural* vol 15, no.2. Surakarta : Fakultas teknik arsitektur universitas sebelas maret.
- Sejahtera Bintang, (2018). *Grafik pengolahan sampah di bank sampah perkabupaten* .Lombok Nusa tenggara barat.
- Suhada andi Irfan. 2018. *Penerapan prinsip eko arsitektur studi kasus perencanaan kawasan wisata ponggok ciblon*. Yogyakarta  
Universitas islam Indonesia
- Suradin Muhammad zaldi. 2015. *Fasilitas penglahan sampah dengan penerapan teknologi inesenerasi di mamminasa*. Makasar  
National academy journal of architecture.