

PENERAPAN ECO-TECH PADA PERANCANGAN RUANG PENGOLAHAN DAN EDUKASI SAMPAH KOTA YOGYAKARTA

Clara Dinda Andiani^[1] Wiliarto Wirasmoyo^[2]

^{[1],[2]} Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta)
e-mail: ^[1]dindaandianii@gmail.com, ^[2]wiliarto_w@uty.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang permasalahan berangkat dari kota Yogyakarta yang menjadi penyumbang sampah paling banyak di TPA Piyungan. Kota Yogyakarta menyumbang kurang lebih 310 ton sampah per hari nya. Sistem pengolahan sampah yang ada di kota Yogyakarta juga belum bisa menangani jumlah sampah yang terus meningkat setiap harinya serta kesadaran masyarakat yang masih kurang akan pentingnya mengolah sampah dengan baik dan benar. Tempat pengolahan dan edukasi ini ditujukan agar masyarakat menjadi lebih paham dan mengerti akan pentingnya mengolah sampah dan menjadi lebih semangat dalam mengolah sampah karena apabila diolah dengan baik dan benar, sampah bisa menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Dengan menggunakan konsep Eco-Tech yakni sebuah konsep yang memperhatikan hubungan timbal balik antara alam dan makhluk hidup. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk membantu proses pengolahan sampah sehingga lingkungan menjadi lebih bersih. Penerapan teknologi juga diterapkan di desain bangunan agar mendukung kegiatan yang ada sehingga menjadi lebih efektif. Desain bangunan juga memaksimalkan penghawaan alami, pencahayaan alami, air hujan yang di filtrasi untuk digunakan dan juga memanfaatkan energi alam berupa sinar matahari yang digunakan menjadi listrik melalui panel surya. Dengan pengolahan sampah menjadi energi listrik melalui sistem insinerasi, tempat pengolahan ini dapat mengolah sampah sebanyak 350 ton per hari. Dengan kapasitas pengolahan 350 ton per hari, sampah kota Yogyakarta dapat diolah secara maksimal, sehingga tidak menyumbang banyak sampah di TPA Piyungan. Fasilitas Edukasi yang disediakan juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengolah sampah dengan baik dan benar.

Kata Kunci : Sampah, Eco-Tech, Pengolahan, Edukasi

THE IMPLEMENTATION OF ECO-TECH ARCHITECTURE IN DESIGNING WASTE PROCESSING AND EDUCATION ROOM IN YOGYAKARTA CITY

Clara Dinda Andiani^[1] Wiliarto Wirasmoyo^[2]

^{[1],[2]} Study Program of Architecture – Faculty of Science and Technology – Universitas Teknologi Yogyakarta
e-mail: ^[1] dindaandianii@gmail.com, ^[2] wiliarto_w@uty.ac.id

ABSTRACT

The background of the problem departs from the city of Yogyakarta, which is the most significant contributor of waste to the Final Disposal Site of Piyungan. Yogyakarta City contributes approximately 310 tons of waste per day. The waste processing system in Yogyakarta City is also unable to handle the amount of waste that continues to increase every day, as well as public awareness that is still lacking in the importance of correctly and adequately processing waste. This place for processing and education is intended so that the community becomes more aware, understand, and more enthusiastic about the importance of processing waste because, if processed properly and correctly, waste can become more valuable. The Eco-Tech concept focuses on the reciprocal relationship between nature and living things. It utilizes technological advances to help the waste process so that the environment becomes cleaner. The application of technology is also applied in building design to support existing activities so that they become more effective. The building design also maximizes natural ventilation, natural lighting, and filtered rainwater. Also, it utilizes natural energy from sunlight, which is used as electricity through solar panels. This processing site can process 350 tons of waste per day by processing waste into electrical energy through an incineration system. With a processing capacity of 350 tons per day, Yogyakarta city waste can be processed optimally so that it does not contribute much waste at the Final Disposal Site of Piyungan. Educational facilities can also increase public awareness of correctly and adequately processing waste.

Keywords: waste, eco-tech, processing, education