

ABSTRAK

Richard Jevon

Laporan Perancangan Arsitektur

Fasilitas Eduwisata Pengelolaan Sampah Di Surabaya

Sampah Kota Surabaya yang datang ke TPA Benowo telah melampaui kapasitas pengelolaan sampah Surabaya. Menurut Dinas Lingkungan Hidup, dari 1600 ton sampah per hari yang datang, hanya sebesar 1000 ton sampah per hari yang dapat dikelola oleh Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa) Benowo menjadi energi listrik dan sisanya akan ditimbun menjadi gunung sampah (*Landfill Gas Power Plant*) seperti sedia kala. Oleh sebab itu, usia TPA Benowo diprediksi hanya mampu menampung untuk 2-3 tahun kedepan saja apabila masyarakat tidak mulai membiasakan mengelola sampah dengan benar sejak dari hulu yaitu rumah tangga. Menurut penelitian pada tahun 2023, masih banyak masyarakat Surabaya yang hanya mengerti teori terkait pengelolaan sampah, tapi tidak tahu cara penerapannya. Perencanaan fasilitas eduwisata ini bertujuan untuk mengedukasi tata cara pengelolaan dan pemanfaatan sampah sekitar secara kontekstual ke masyarakat, dengan memanfaatkan pendekatan desain sirkulasi dan pendalaman karakter ruang. Pada desain, sirkulasi pengunjung dan sampah sengaja dibuat saling bersinggungan agar pengunjung dapat mengikuti alur pengelolaan sampah secara nyata dan berurutan. Akan tetapi sirkulasi pengunjung dan sampah memiliki kebutuhan ruang yang cukup berbeda, sehingga pengadaan area transisi berupa *platform* pemilahan sampah dan perbedaan elevasi ruang dibutuhkan dalam desain. Selain pengelolaan sampah, fasilitas ini juga mengakomodasi area *workshop* pemanfaatan sampah, area eduwisata, galeri pameran, dan fasilitas penunjang lainnya seperti tempat makan dan area aktivitas terbuka untuk mendekatkan masyarakat kepada isu sampah.

Kata Kunci : eduwisata, pengelolaan, sampah, sirkulasi

ABSTRACT

Richard Jevon

Architectural Design Report

Waste Management Edutourism Facilities In Surabaya

The waste from Surabaya that comes to TPA Benowo has exceeded the waste management capacity. According to the Environmental Service, of the 1600 tonnes of waste per day that arrives, only 1000 tonnes of waste per day can be managed by Garbage Power Plant (PLTSa) Benowo into electrical energy and the rest will be landfilled into mountains of rubbish (Landfill Gas Power Plant) as usual. Therefore, it is predicted that the Benowo landfill will only be able to accommodate the next 2-3 years if the community does not start to get used to managing waste properly from the earliest stage: the households. According to research in 2023, there are still many people in Surabaya who only understand the theory related to waste management, but do not know how to apply it. The aim of this edutourism facility is to educate the community on how to manage and utilize local waste contextually, by using a circulation design approach and focusing on the character of space. In the design, the circulation of visitors and waste are deliberately made to intersect with each other so that visitors can follow the flow of waste management in a real and sequential manner. However, the circulation of visitors and waste has quite different space requirements, so providing a transition area in the form of a waste sorting platform and space elevation is needed in the design. Apart from waste management, this facility also accommodates a waste workshop area, educational tourism area, exhibition gallery, and other supporting facilities such as eating places and open activity areas to bring the public closer to waste issues.

Keyword : edutourism, management, waste, circulation

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Perancangan.....	1
1.3 Fungsi Bangunan.....	1
1.4 Manfaat Perancangan.....	2
1.5 Masalah Desain.....	2
1.5.1 Masalah Umum.....	2
1.5.2 Masalah Khusus.....	2
1.6 Kerangka Berpikir.....	2
2. PERANCANGAN TAPAK.....	3
2.1 Data Tapak.....	3
2.2 Analisis Tapak.....	3
2.2.1 Analisis Pencahayaan.....	3
2.2.2 Analisis Penghawaan.....	4
2.2.3 Analisis Bidang Tangkap dan View.....	4
2.3 Zoning Tapak.....	4
2.4 Rancangan Tapak.....	5
3. PERANCANGAN BANGUNAN.....	6
3.1 Konsep Perancangan.....	6
3.1.1 Pendekatan pada Konsep.....	6
3.1.2 Implementasi Konsep pada Bentuk dan Ruang.....	6
3.1.3 Implementasi pada Detail Bangunan.....	8
3.2 Program dan Besaran Ruang.....	10
3.2.1 Program Ruang.....	10
3.2.2 Besaran Ruang.....	10
3.3 Gambar Perancangan Bangunan.....	12
3.3.1 Layout Plan dan Denah Bangunan.....	12
3.3.2 Tampak Bangunan.....	12
3.3.3 Potongan Bangunan.....	13

3.4 Sistem Bangunan.....	13
3.4.1 Sistem Struktur.....	13
3.4.2 Sistem Utilitas.....	14
3.4.3 Sistem Penghawaan.....	15
4. PENUTUP.....	16
DAFTAR REFERENSI.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Layout Plan.....	18
Lampiran 2: Denah Lantai 2.....	19
Lampiran 3: Site Plan.....	20
Lampiran 4: Tampak Bangunan.....	21
Lampiran 5: Tampak Lingkungan.....	22
Lampiran 6: Potongan Bangunan.....	23
Lampiran 7: Potongan Lingkungan.....	24
Lampiran 8: Detail Arsitektur 1.....	25
Lampiran 9: Detail Arsitektur 2.....	26
Lampiran 10: Detail Arsitektur 3.....	27
Lampiran 11: Perspektif Eksterior 1.....	28
Lampiran 12: Perspektif Eksterior 2.....	29
Lampiran 13: Perspektif Interior 1.....	30
Lampiran 14: Perspektif Interior 2.....	31
Lampiran 15: Sistem Struktur.....	32
Lampiran 16: Sistem Utilitas Air 1.....	33
Lampiran 17: Sistem Utilitas Air 2.....	34
Lampiran 18: Sistem Utilitas Kebakaran.....	35
Lampiran 19: Sistem Penghawaan.....	36
Lampiran 20: Penerapan Konsep.....	37
Lampiran 21: Skema Sirkulasi.....	38
Lampiran 22: Pendalaman Karakter Ruang 1.....	39
Lampiran 23: Pendalaman Karakter Ruang 2.....	40
Lampiran 24: Data Pendukung 1.....	41
Lampiran 25: Data Pendukung 2.....	42
Lampiran 26: Studi Preseden.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Kerangka Berpikir.....	2
Gambar 2.1 Lokasi Tapak.....	3
Gambar 2.2 Peraturan Tapak.....	3
Gambar 2.3 Pencahayaan.....	3
Gambar 2.4 Penghawaan.....	4
Gambar 2.5 Bidang Tangkap dan View.....	4
Gambar 2.6 Zoning Tapak.....	4
Gambar 2.7 Zoning Ruang Pada Tapak.....	5
Gambar 2.8 Rancangan Tapak.....	5
Gambar 3.1 Diagram Konsep dan Pendekatan.....	6
Gambar 3.2 Transformasi Bentuk.....	6
Gambar 3.3 Perspektif Desain.....	6
Gambar 3.4 Penerapan Konsep.....	7
Gambar 3.5 Sirkulasi pada Bangunan.....	7
Gambar 3.6 Pendalaman Karakter Ruang 1.....	8
Gambar 3.7 Pendalaman Karakter Ruang 2.....	8
Gambar 3.8 Detail Platform Pemilahan dan Viewing Catwalk.....	8
Gambar 3.9 Detail Viewing Budidaya Lalat BSF & Ulat Maggot.....	9
Gambar 3.10 Detail Area Void Eduwisata.....	9
Gambar 3.11 Skema Program Ruang.....	10
Gambar 3.12 Desain Layout Plan.....	12
Gambar 3.13 Desain Denah Lantai 2.....	12
Gambar 3.14 Tampak Bangunan.....	12
Gambar 3.15 Potongan Bangunan.....	13
Gambar 3.16 Sistem Struktur pada Bangunan.....	13
Gambar 3.17 Utilitas Air Bersih dan Hujan pada Bangunan.....	14
Gambar 3.18 Utilitas Air Kotor dan Kotoran pada Bangunan.....	14
Gambar 3.19 Skema Kebakaran dan Evakuasi pada Bangunan.....	14
Gambar 3.20 Sistem Penghawaan pada Bangunan.....	15

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Tabulasi Besaran Ruang.....	11
Tabel 3.2 Total Luasan dan Perhitungan Peraturan.....	11