

Bab I

project sinopsis

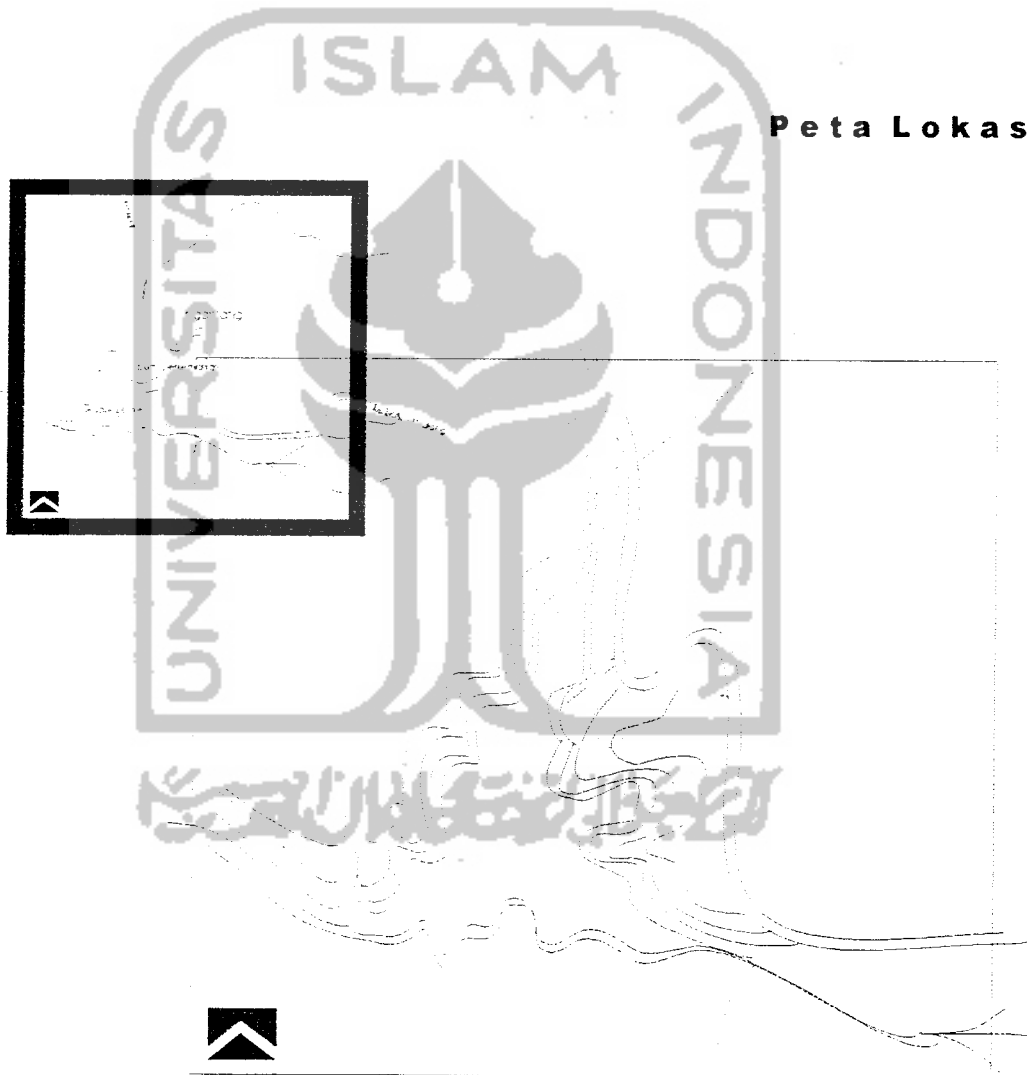
Judul Proyek

Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air (Preseden Air+Arsitektur)

Lokasi

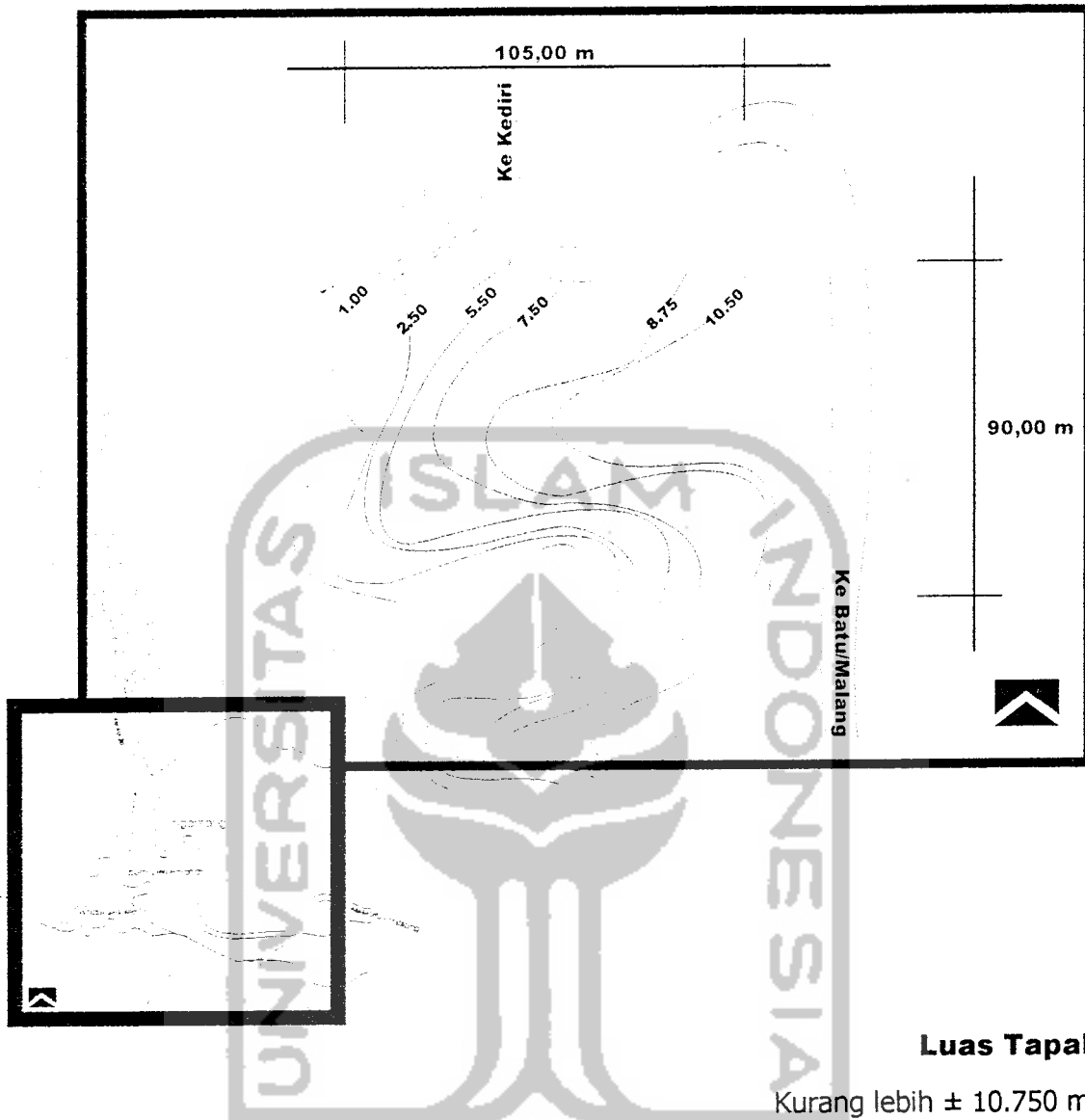
Kawasan Waduk Selorejo, Ngantang, Pujon, Batu, Kabupaten Malang Jawa Timur.

Peta Lokasi



gambar 1.1

gambar 1.2



Luas Tapak

Kurang lebih $\pm 10.750 \text{ m}^2$

Luas Total Bangunan

Luas bangunan adalah $\pm 4.206,5 \text{ m}^2$

Fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam proyek ini terbagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu

- ✦ Fasilitas penelitian dan pengembangan yang mewadahi Laboratorium Ekologi dan Aquatic Centre, Laboratorium Biologi dan Biodiversiti Air, Laboratorium Bioteknologi dan Teknologi Paska Hasil.

- ✦ Fasilitas pengelolaan dan publikasi yang meliputi Kantor Pengelola, Fasilitas Pendukung dan Taman Air.

Besaran Ruang pada Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air.

I. Fasilitas Penelitian dan Pengembangan Potensi Air.

- Laboratorium Ekologi dan Aquatic Culture

Merupakan laboratorium yang bergerak dalam penelitian tentang air dalam lingkup ilmu murni dan proses pemanfaatan air sebagai tempat ekosistem.

Tabel 1.1

Ruang	Kapasitas	Luasan	Sub Total Luasan
Ruang Kepala	1 orang	9 m ²	394.5 m²
Ruang Sekretaris	1 orang	9 m ²	
Ruang Peneliti	6 orang	54 m ²	
Penelitian	18 orang	162 m ²	
Referensi	18 orang	45 m ²	
Pertemuan	18 orang	45 m ²	
Loker dan ruang ganti	18 orang	32.5 m ²	
Gudang		9 m ²	
Pantri		9 m ²	
Lavatory		20 m ²	

- Laboratorium Biologi dan Biodiversiti Air

Laboratorium ini bergerak dalam penelitian tentang keanekaragaman ekosistem dan hayati air serta pengaruh ekosistem air terhadap petumbuhannya.

Tabel 1.2

Ruang	Kapasitas	Luasan	Sub Total Luasan
Ruang Kepala	1 orang	9 m ²	394.5 m²
Ruang Sekretaris	1 orang	9 m ²	
Ruang Peneliti	6 orang	54 m ²	
Penelitian	18 orang	162 m ²	
Aquarium		192 m ²	

Referensi	18 orang	45 m ²	
Pertemuan	18 orang	45 m ²	
Loker dan ruang ganti	18 orang	32.5 m ²	
Gudang		9 m ²	
Pantri		9 m ²	
Lavatory		20 m ²	586.5 m²

- o Laboratorium Bioteknologi dan Teknologi Paska Hasil
Merupakan laboratorium yang bergerak dalam bidang teknologi air dalam pemanfaatannya terhadap masyarakat.

Tabel 1.3

Ruang	Kapasitas	Luasan	Sub Total Luasan
Ruang Kepala	1 orang	9 m ²	
Ruang Sekretaris	1 orang	9 m ²	
Ruang Peneliti A	6 orang	54 m ²	
Penelitian A	18 orang	162 m ²	
Ruang Peneliti B	6 orang	54 m ²	
Penelitian B	18 orang	162 m ²	
Ruang Peneliti C	6 orang	54 m ²	
Penelitian C	18 orang	162 m ²	
Aquarium		192 m ²	
Tabung		81 m ²	
Referensi	18 orang	45 m ²	
Pertemuan	18 orang	45 m ²	
Loker dan ruang ganti	18 orang	32.5 m ²	
Gudang		9 m ²	
Pantri		9 m ²	
Lavatory		20 m ²	1153.5 m²

II. Fasilitas Pengelolaan dan Publikasi

Tabel 1.4

Ruang	Kapasitas	Luasan	Sub Total Luasan
Lobby / Ruang tamu	± 25 orang	60 m ²	
Ruang Pengelola	± 24 orang	36 m ²	
Ruang Pusat Informasi		18 m ²	
Ruang Seminar / Konferensi	± 48 orang	72 m ²	
Lavatory		20 m ²	
Area Parkir	± 20 kendaraan besar	400 m ²	
Musholla		36 m ²	
Sirkulasi		600 m ²	
Cafeteria		50 m ²	
Ruang Souvenir		18 m ²	
Taman Air		400 m ²	
Penginapan	± 30 orang	362 m ²	2072 m²

Justifikasi

Fungsional

Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air adalah suatu area yang mengakomodasi kegiatan penelitian dan pengembangan terpadu terhadap potensi air; mulai dari kandungan air itu sendiri hingga kultur dan teknologi yang membentuk dan terbentuk oleh potensi air, juga pemasyarakatan hasilnya bagi publik umum secara optimal.

Lokasi

Lokasi terpilih adalah di bukit sebelah utara dari kawasan waduk selorejo, Ngantang, Pujon, Batu, Kabupaten Malang. Fungsi yang melekat pada kawasan tersebut adalah fungsi pariwisata, dan olahraga. Luasan yang dipakai adalah kurang lebih 10.750 m²

User Characteristics

Karakter pengguna akan dibedakan dengan :

1. Pengguna Tetap.
 - a. Peneliti tetap dan staff yang berjumlah 90 orang.
 - b. Pengelola dan staff yang berjumlah 30 orang.
2. Pengguna Tidak tetap
 - a. Akademisi dan Praktisi Air
 - Perorangan maksimal 3 orang.
 - Rombongan minimal 6 orang dan maksimal 15 orang

Pengguna ini adalah kelompok akademisi, pemerhati masalah air dan staff instansi sosial atau komersial yang berhubungan dengan air dan melakukan kajian tentang air.
 - b. Pengunjung.
 - Pengunjung Rutin
 - Perorangan maksimal 5 orang.
 - Rombongan minimal 10 orang dan maksimal 50 orang.

Pengunjung rutin adalah pengguna yang secara rutin dalam waktu tertentu melakukan kegiatan di tempat ini, dan dalam waktu yang tertentu pula, sehingga memerlukan fasilitas-fasilitas pendukung seperti tempat parkir, tempat istirahat dan terbuka serta fasilitas kebersihan.
 - Pengunjung Tidak rutin.
 - Perorangan maksimal 5 orang
 - Rombongan minimal 10 orang dan maksimal 3 kendaraan besar (kurang lebih 90 orang)

Clients Data

Prospective Clients

Kepemilikan dan pengelolaan Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air ini adalah pemerintah, dalam hal ini adalah DPU, PDAM dan PLTA.

Clients Requirement

Fungsional

Dalam segi fungsional Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air adalah area kegiatan yang berbasis air baik untuk kepentingan keilmuan (laboratorium, seminar dan workshop, dan pameran), rekreasi (taman air), maupun komersial (pengembangan teknologi berbasis air yang optimal melalui penelitian, seminar dan workshop, serta publikasi hasil melalui pameran atau pertunjukan uji coba).

Performance

Performance arsitektural Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air ini harus mengedepankan performance bangunan yang berbasis air baik secara eksterior (bentuk bangunan) , tata tapak maupun ruang dalam (peruangan, ornamen, dan sirkulasi).

Thesis Statement (Architect Respond)

Fungsional

- Peruangan bangunan ini akan mempertimbangkan dua hal pokok yaitu *sifat inti dan penyaring* dari preseden air+arsitektur.
- Pengolahan dan pemanfaatan lahan yang optimal sebagai area penelitian dan pengembangan serta taman air dan ruang terbuka (untuk menampung kegiatan besar baik itu uji coba, rekreasi maupun publikasi hasil kegiatan) sebagai satu kesatuan antara kondisi natural air dan tanah dengan massa dan bidang buatan.

Performance

- Bentuk dan tata bangunan menunjukkan sifat air (pergerakan, ketenangan, dan warna dasar air).

Design Methods

Fulfilling Technical Requirement

- Kelompok Laboratorium
Fasilitas utama yang merupakan spesifikasi dari kelompok ini adalah adanya akuarium, kolam air uji coba, tabung air, dan miniatur generator air dengan ketentuan khusus mengikuti laboratorium yang diinduki.
Dengan sistem kerja kelompok dan terpadu maka modul yang digunakan untuk kelompok penelitian dan pengembangan adalah dengan lebar 3.00–3.600 dan panjang 5.00–8.00 untuk setiap 2 tim kerja dengan lebar koridor 2.00–2.50.
- Kelompok Pengelola dan Administrasi
Untuk fungsi administrasi dibutuhkan 2.25 – 6.00 m² / orang dengan ditambah 15% sirkulasi.

Analizing Similar Project

Adalah studi banding tipologis yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan konsep dan pemikiran pada perencanaan dan perancangan bangunan 'air+arsitektur'. Analisa dilakukan terhadap produk-produk dibawah ini:

1. Student Final Projects
 - Pusat Penelitian Kelautan – Terminologis Futuristik Sebagai Citra Pembentuk Bangunan Penelitian Kelautan. (M. Sani Rochyansyah/ UGM/1995).
 - Pusat Penelitian Sumber Daya Hayati Laut dan Pantai – Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan. (Toto Iwan S/ UGM/00717/TK/1999).
 - Taman Wisata Air (Water Park) Di Kawasan Embug Tambak Boyo Candi Gebang Yogyakarta – Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan. (Arif Budi Sholihah/UGM/95/103329/TK/19709/2000)
2. Built Projects
 - Taman Air Tamansari Yogyakarta
 - Taman Air Sunyaragi Cirebon
 - Komplek Taman Angkor Kambodia

3. Design Reference

- Tennesse Aqua Center (Arsitek : James Wine)
- Water Temple (Arsitek : Tadao Ando)

Transformation

Dalam pencarian dan pemikiran tentang konsep perencanaan dan perancangan arsitektural dari Media Penelitian dan Pengembangan Potensi Air adalah dengan menggunakan studi preseden terhadap bangunan 'air+arsitektur' ; taman air Tamansari, taman Sunyaragi, dan taman Angkor.

