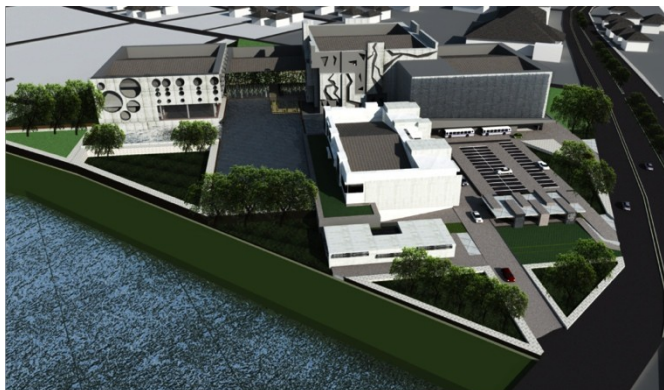


Fasilitas Wisata Edukasi Air Di Surakarta

Olivia Karlina Santoso dan Anik Juniwati Santoso, S.T,M.T.
 Progran Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: livia_unbreakable@yahoo.com ; ajs@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Bangunan Fasilitas Wisata Edukasi Air di Surakarta

Abstrak —“Fasilitas Wisata Edukasi Air di Surakarta” ini merupakan fasilitas edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian air bagi kehidupan. Fasilitas Edukasi ini memberikan informasi dan edukasi dengan cara yang menyenangkan sehingga dapat dinikmati oleh anak-anak dan orang dewasa. Bangunan didesain dengan menggunakan pendekatan simbolik, dengan mengangkat konsep air sebagai berkah dan bencana. Tujuan proyek adalah untuk membantu pengunjung mendapatkan informasi dengan cara yang menyenangkan dengan mengalami air sebagai berkah dan bencana melalui eksterior dan interior bangunan.

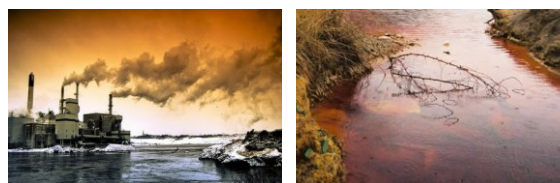
Kata Kunci — Air, Edukasi, Fasilitas, Surakarta, Wisata

I. PENDAHULUAN

Air adalah zat yang sangat penting bagi kehidupan semua makhluk yang berada di bumi. Sekitar 71 persen bumi mengandung air dan tubuh kita sendiri juga mengandung air sekitar 80 persen. Dewasa ini, sangat disayangkan karena banyak masalah-masalah yang timbul akibat dari kurangnya air bersih.

Hal ini disebabkan karena rendahnya kualitas air baku dan banyaknya terjadi pencemaran lingkungan seperti pembuangan limbah plastik, deterjen, DDT, dan sebagainya serta pembuangan sampah sembarangan ke sungai yang dapat membuat aliran sungai menjadi terhalang sehingga menimbulkan

bau tak sedap yang akhirnya dapat menyebabkan banjir di musim penghujan ditambah lagi timbulnya wabah penyakit.



Gambar 1.1 Pencemaran Air oleh Limbah Industri

Semua orang berharap bahwa seharusnya air diperlakukan sebagai bahan yang sangat bernilai, dimanfaatkan secara bijak, dan dijaga terhadap cemaran. Namun kenyataannya air selalu dihamburkan, dicemari, dan disia-siakan.

Banyak masyarakat yang belum memahami tentang pentingnya menjaga kelestarian air bersih sehingga tidak menyadari implikasi penting yang dapat terjadi. Masalah-masalah yang kini ada harus disembuhkan salah satunya dengan meningkatkan kesadaran diri masyarakat, dan diharapkan masyarakat mau membuka mata dan telinga akan masalah ini.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah fasilitas yang dapat memberikan pemahaman bagi masyarakat betapa pentingnya peranan air bagi kehidupan dan dapat meningkatkan kepedulian serta kesadaran masyarakat untuk melestarikan air.

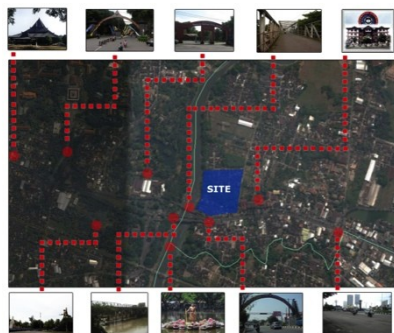
Permasalahan desain yang mendasari perancangan ini adalah bagaimana mendesain sebuah fasilitas edukasi air yang dapat menyadarkan masyarakat akan pentingnya air secara rekreatif dan menyenangkan.



Gambar 1.2 Fasilitas Wisata Edukasi yang Diharapkan

II. URAIAN PENELITIAN

A. Data dan Lokasi Proyek



Gambar 2.1 Lokasi dan Kondisi Sekitar Site

Lokasi : Jalan Ir.Sutami-Raya Palur, Surakarta,Jawa Tengah

- Batas Lokasi :
- U: Pemukiman
 - T: Pemukiman
 - B: Sungai Bengawan Solo
 - S: Pemukiman
- Luas Lahan : ±3,5Ha
- Keadaan fisik : Tanah relatif datar
- Kondisi Eksisting :Sungai, universitas, dan rumah
- KDB : Maksimal 60%
- KLB : Maksimal 1800%
- GSB depan : Minimal 5m
- GSB belakang : Minimal 2m
- GSB samping : Minimal 2m
- GSS (Sungai) : 10-15m
- Rencana kawasan : Fasilitas Wisata Edukasi Air

B. Sasaran Pengguna Fasilitas

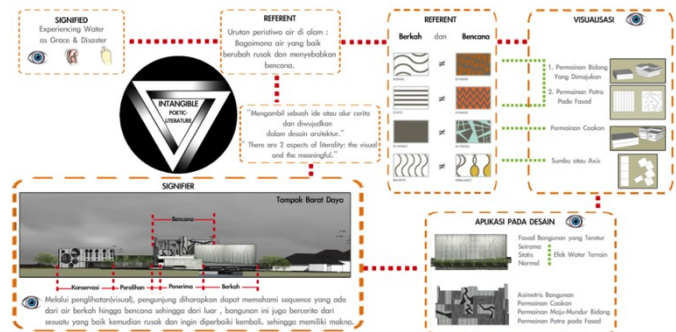
Sasaran utama pada Fasilitas Wisata Edukasi Air ini adalah para pelajar dari tahap SD,SMP,SMA, hingga perguruan tinggi, dan orang dewasa. Namun tidak menutup kemungkinan bagi masyarakat luar (dalam dan luar negeri) untuk menikmati fasilitas ini.

C. Tujuan

Menyediakan fasilitas edukasi tentang air yang bersifat **rekreasi edukatif** bagi anak-anak dan orang dewasa. Sekaligus sebagai alternatif wisata keluarga bagi masyarakat Surakarta.

D. Konsep Perancangan

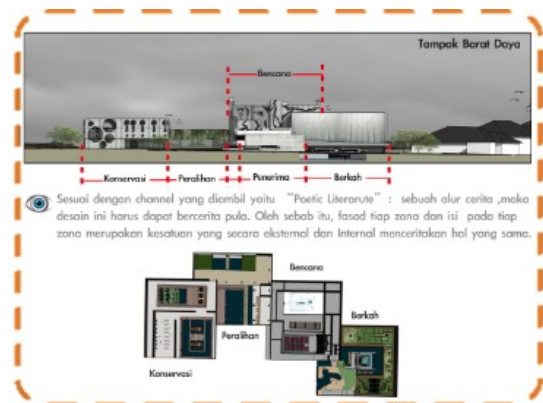
Perancangan fasilitas ini menggunakan **segitiga semiotika**, mengekspresikan konsep air sebagai **berkah** dan **bencana** pada eksterior dan interior bangunan.



Gambar 2.2 Konsep Segitiga Semiotika

Pendekatan perancangan dimulai dari **signified**, yang memakai **air sebagai berkah dan bencana**. **Referent** memakai urutan ruang yang menggambarkan alur cerita bagaimana air yang baik menjadi rusak. Urutan berupa sebab akibat ditransformasikan dalam zona fasilitas, sehingga sirkulasi fasilitas ini **menuntut pengunjung untuk mengikuti dan melewati setiap proses sebab akibat yang terjadi** sehingga fasilitas ini menerapkan sistem sirkulasi **linier**.

Menggunakan **referent** sebagai ide desain eksterior dan interior bangunan.



Gambar 2.3 Penerapan Konsep pada Eksterior dan Interior Bangunan

E. Zoning dan Pengelompokan Ruang

Bangunan dibedakan menjadi 3 zona besar, yaitu: zona 1 (air sebagai berkah), zona 2 (air bencana : pencemaran air), zona 3 (konservasi air).



Gambar 2.4 Penerapan Konsep ke dalam Zoning

Zona 1 (air sebagai berkah) merupakan zona awal yang memberitahu pengunjung akan kegunaan air bagi kehidupan serta siklus air di bumi.



Gambar 2.5 Interior Zona Air sebagai Berkah

Zona 2 (air bencana : pencemaran air) merupakan zona yang menceritakan penyebab pencemaran air dan akibat yang ditimbulkan dari pencemaran tersebut bagi air dan makhluk hidup. Zona ini dibagi menjadi 3 tema utama, yaitu **pencemaran air oleh limbah, pencemaran sungai oleh sampah dan penebangan hutan liar yang menyebabkan banjir, dan pengaruh global warming terhadap air bumi.**



Gambar 2.6 Interior Zona Air Bencana : Banjir

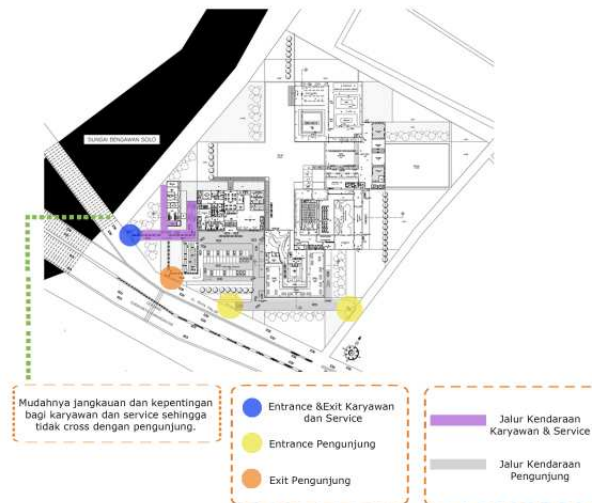
Zona 3 (konservasi air) merupakan zona akhir ,pada zona ini pengunjung diharapkan sudah mengerti akan pentingnya air dan penyebab pencemaran air. Zona ini memberikan informasi dan mengajak pengunjung untuk bersama-sama menjaga dan menggunakan air di sekitar kita secara bijak.



Gambar 2.7 Interior Zona Konservasi Air

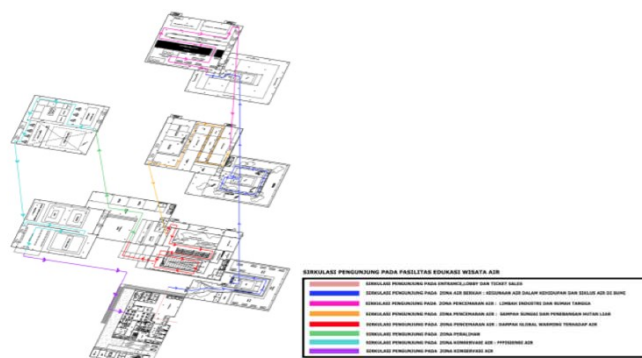
F. Sirkulasi

Sirkulasi kendaraan pada fasilitas ini dibedakan menjadi 2, yaitu untuk pengunjung dengan kendaraan pribadi-kendaraan umum, dan sirkulasi karyawan-service.



Gambar 2.8 Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi pengunjung pada fasilitas ini bersifat linear yang merupakan urutan sebab akibat sehingga pengunjung dapat lebih memahami dan menangkap informasi dengan lebih mudah.

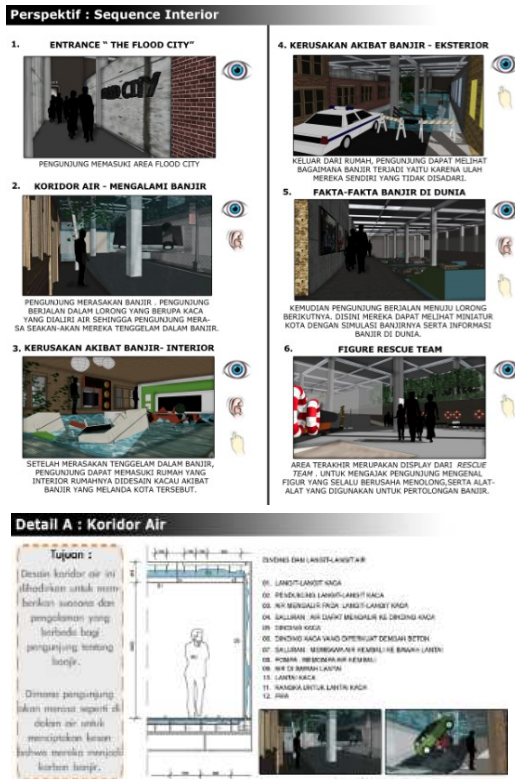


Gambar 2.9 Sirkulasi Pengunjung didalam Bangunan

G. Pendalaman

Pendalaman yang dipakai pada Fasilitas Wisata Edukasi Air ini adalah **pendalaman karakter ruang**, yang dapat membantu pengunjung untuk merasakan dan mengalami air sebagai berkah dan bencana secara lebih nyata dan jelas dari suasana ruang yang tercipta.

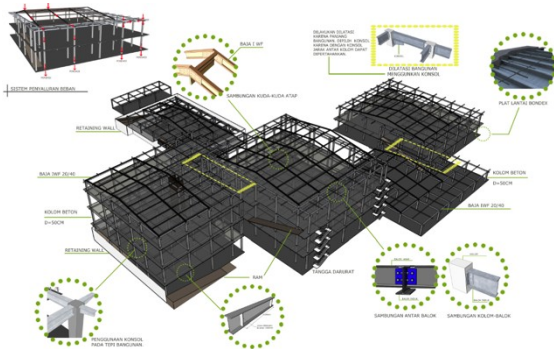
The Flood City, ruang ini didesain agar pengunjung dapat melihat dan mengetahui apa penyebab banjir dan merasakan kerusakan akibat banjir baik sebagai korban dan pengamat.



Gambar 2.10 Pendalaman Ruang The Flood City

H. Sistem Struktur Bangunan

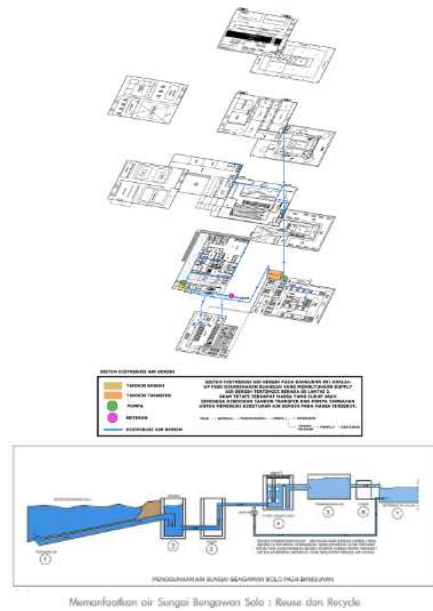
Sistem struktur bangunan ini menggunakan kolom beton dan balok baja dengan modul kolom 10mx10m dengan pertimbangan efisiensi ruang parkir dan sirkulasi dalam ruang yang nyaman.



Gambar 2.11 Sistem Struktur

I. Sistem Utilitas Bangunan

Sistem utilitas air bersih memakai sistem up-feed karena kebutuhan air yang tidak terlalu besar dan bangunan memiliki ketinggian hanya 3 lantai. Sumber air bersih berasal dari PDAM dan pengolahan air Sungai Bengawan Solo.



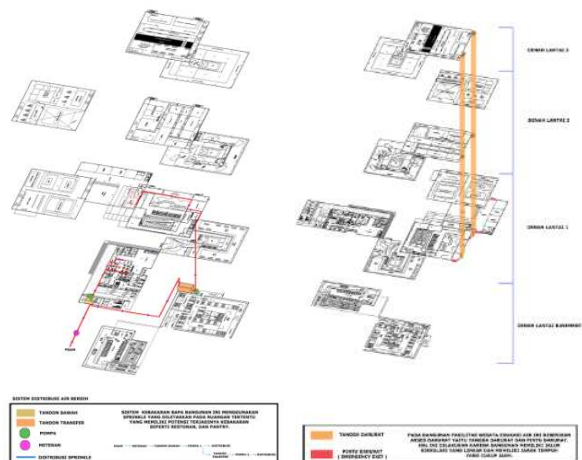
Gambar 2.12 Sistem Utilitas Air Bersih

Sistem utilitas air kotor dan kotoran memakai septictank di setiap zona kamar mandi yang ada karena jam kerja dan pengguna fasilitas yang tidak terlalu padat.



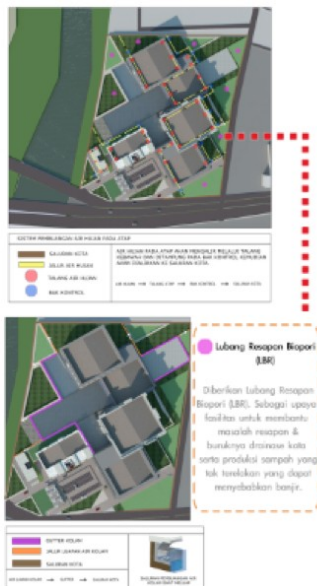
Gambar 2.13 Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran

Sistem kebakaran memakai sistem sprinkel (air) pada area resto dan penyediaan pintu darurat.



Gambar 2.14 Sistem Utilitas Sprinkle dan Evakuasi Darurat

Sistem air hujan memakai sistem biopori, sehingga sebagian air dapat diserap oleh tanah dan yang sebagian dialirkan ke saluran kota.



Gambar 2.15 Sistem Utilitas Pembuangan Air Hujan

III. KESIMPULAN

Fasilitas Wisata Edukasi Air di Surakarta ini merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan air dengan memberikan informasi secara menyenangkan bagi anak-anak dan orang dewasa.

Fasilitas ini mengajak pengunjung mengalami dan merasakan air dengan tema air sebagai berkah dan bencana dan diakhiri dengan konservasi air yang diterapkan pada desain melalui pendekatan simbolik dan pendalaman karakter ruang.

Sekian laporan perancangan akhir “Fasilitas Wisata Edukasi Air di Surakarta”. Semoga masyarakat akan semakin sadar untuk ikut melestarikan dan menjaga kelestarian air di bumi sehingga dapat dinikmati oleh generasi berikutnya. Untuk ikut berperan dalam menjaga kelestarian air dapat dimulai dari diri sendiri dan rumah yang akan berdampak pada masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Dengan adanya proyek ini diharapkan masyarakat akan lebih menghargai dan lebih bijak dalam menggunakan air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis O.K.S mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa dan juga seluruh keluarga yang telah mendukung penulis

Penulis O.K.S juga mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Anik Juniwati Santoso, S.T., M.T. yang telah bersedia membimbing penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
2. Ibu Prof. Liliany S. Arifin, M.Sc, Ph.D. dan Bapak Ir. I.G.N Sulendra selaku dosen

pendamping yang ikut membantu proses pembuatan tugas akhir ini.

3. Bapak Agus Dwi Hariyanto S.T, M.Sc. selaku Kepala Program Studi Arsitektur
 4. Semua pihak yang belum disebutkan diatas
- Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.
Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

Antoniades, Anthony.C. (1992). *Poetics of Architecture : Theory of Design*. New York

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Surakarta. (2010). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Surakarta Tahun 2010-2015*. Surakarta : BAPPEDA

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Surakarta. (2007). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta Tahun 2007-2016*. Surakarta : BAPPEDA

Baud-Bovy, Manuel and Lawson, Fred. (2002). *Tourism and Recreation : Handbook of Planning and Design*. Architectural Press, Oxford

Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Departemen Pekerjaan Umum. (n.d.). *Profil Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo*. Retrieved March 22, 2013, from http://www.pu.go.id/satminkal/dit_sda/profil%20balai/BBWS/New/ProfileBalaiBengawanSolo.pdf

Irawanto, Nanang. (2008). *Jogja Adventures Water Park : Ekspresi Siklus Air dalam Penataan Wahana dan Tema Petualangan*. Unpublished undergraduate thesis. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta. Retrieved March 30, 2013, from <http://ebookbrowse.com/gdoc.php?id=327302712&url=ae3dd6c7c55cd8e3ff4f92a00448d7ee>

Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta : Airlangga

Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta : Airlangga

Pemerintah Kota Surakarta. (n.d.). Portal Informasi
Kota Surakarta:Pariwisata. Retrieved March 30,
2013, from <http://surakarta.go.id/>

[Saragih, B.R.Sr. \(2012\). *Pencemaran Air*.Unpublished
thesis. Politeknik Kesehatan Tanjung Karang,
Bandar Lampung](#)

Tri Hapsari, Yulia. (2002). *Revitalisasi Taman
Balekambang sebagai Tempat Rekreasi di
Surakarta*. Unpublished undergraduate thesis,
Universitas Diponegoro, Semarang. Retrieved
March 30, 2013, from
<http://eprints.undip.ac.id/8399/>

Wikipedia Ensiklopedia Bebas.(2013). Kota Surakarta.
Retrieved June 27, 2013, from
http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Surakarta