

TUGAS AKHIR

BENGKULU CLIMATE CHANGE PARK



Dias Sihivana Inggita Agriputri
61.12.0004

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2016


TUGAS AKHIR
Bengkulu Climate Change Park

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Teknik

Disusun Oleh :
DIAS SIHIVANA INGGITA AGRIPUTRI
61.12.0004



Dosen Pembimbing I,


Parmonangan Manurung, S.T., M.T.


Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 16 – 12 – 2016

Dosen Pembimbing II,


Ir. Mahatmanto, M.T.

Mengetahui
Ketua Program Studi,




Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P. U., S.T., M.Arch.

LEMBAR PENGESAHAN

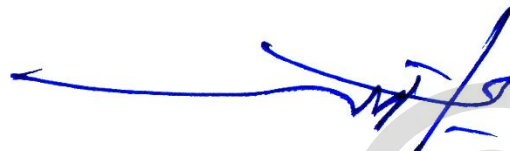
Judul : Bengkulu Climate Change Park
Nama Mahasiswa : Dias Sihivana Inggita Agriputri
No. Mahasiswa : 61.12.0004
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : Gasal
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336
Tahun : 2016/2017
Prodi : Teknik Arsitektur

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta
Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Teknik pada tanggal :
16 Desember 2016

Yogyakarta, 5 Januari 2017

Dosen Pembimbing I,



Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

Dosen Penguji I,



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

Dosen Pembimbing II,



Ir. Mahatmanto, M.T.

Dosen Penguji II,



Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P. U., S.T., M.Arch.

PERNYATAAN KEASLIAN

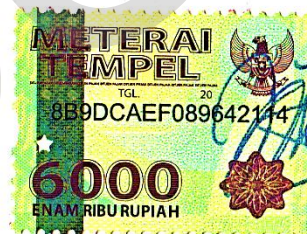
Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan
dengan sebenarnya bahwa tugas akhir :

Bengkulu Climate Change Park
adalah benar-benar karya saya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang
bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam
Tugas Akhir ini pada catatan kaki dan atau Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi
sebagian atau seluruhnya dari tugas akhir ini, maka gelar dan ijazah yang
saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada
Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.

Yogyakarta, 5 Januari 2017



Dias Sihivana Inggita Agriputri

61.12.0004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, karena atas anugerah dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan keseluruhan proses tugas akhir ini dengan lancar. Adapun proses-proses yang dijalani dalam tugas akhir ini yaitu tahap kolokium, grafis, dan studio sebagai tahapan terakhir yang menghasilkan transformasi desain dari permasalahan yang ada.

Selama menjalani proses-proses tersebut di atas, penulis menghadapi banyak kendala dan kesulitan. Namun dengan dukungan doa, semangat, serta bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, proses ini dapat penulis jalani dengan baik dan tahapan tugas akhir ini dapat selesai dengan hasil yang baik pula. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Sumaryono Hadi dan Ibu Umi Pudji Astuti selaku orang tua penulis, serta Dianti Sihkathara Inggita Agriputri dan Dimas Sihnugroho Agri Widiyanto selaku adik kandung penulis
2. Bapak Parmonangan Manurung, S.T., M.T. dan Bapak Ir. Mahatmanto, M.T. selaku dosen pembimbing penulis, serta Ibu Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng. dan Bapak Dr.-Ing. Gregorius Sri Wuryanto P. U., S.T., M.Arch. selaku dosen penguji penulis
3. Dr.-Ing. Winarna, M.A. selaku koordinator mata kuliah Tugas Akhir
4. Norbertus Yunendra Isty Wusana yang senantiasa menemani dan memberikan dukungan semangat dari awal hingga selesainya proses tugas akhir
5. Saudara dan teman persekutuan dari Bengkulu, terkhusus untuk Trivian Klesani, Beatrice Natalia Malau, Widhi Hananto, Sona Karisnata, dan Huda Prastyo.
6. Teman-teman Arsi'12, terkhusus untuk Heri, Deraya Sandika, Ira Pongsionda, dan Endang Rosita Maya selaku teman seperjuangan penulis
7. Teman-teman, pelatih, dan pembina UKM Paduan Suara Mahasiswa Duta Voice.

Demikianlah ucapan terima kasih ini penulis sampaikan. Akhir kata penulis menyadari banyak kekeliruan dan kesalahan yang penulis lakukan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu penulis meminta masukan kepada pembaca terkait dengan penulisan skripsi ini. Kiranya ini dapat berguna bagi pembaca dan penulis untuk kedepannya.

Yogyakarta, 5 Januari 2017

Penulis

Bengkulu Climate Change Park

Abstrak

Kondisi keikliman global pada era ini telah menuntut manusia untuk lebih berwaspada, begitu halnya dengan Indonesia. Perubahan temperatur rerata harian merupakan indikator paling umum dalam hal perubahan iklim. Salah satu provinsi di Indonesia yang berpengaruh pada kondisi iklim dunia adalah Provinsi Bengkulu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) ditemukan fakta bahwa Provinsi Bengkulu dinilai sebagai pusat iklim dunia. Kendati demikian, Bengkulu juga merasakan dampak perubahan iklim. Kurangnya edukasi masyarakat mengenai hal ini menjadi kendala yang sulit untuk upaya mitigasi yang nantinya perlu dilakukan.

Menanggapi permasalahan ini, maka diperlukan media informasi bagi masyarakat untuk mengetahui dan memahami tentang berbagai perubahan iklim dan cuaca yang sedang terjadi serta cara melakukan upaya mitigasi dan adaptasi yang harus dilakukan. Untuk memperjelas dan memberikan gambaran lebih mendalam tentang permasalahan ini kepada masyarakat, maka diperlukan suatu sarana yang bersifat edukatif sekaligus rekreatif. Sarana yang dimaksudkan adalah taman bertema (*theme park*) dengan perubahan iklim sebagai objek informasi utamanya.

Bengkulu Climate Change Park merupakan sarana wisata edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan “awareness” tentang tantangan dan konsekuensi dari perubahan iklim dan berbagai isu tentang lingkungan yang berkelanjutan. Dengan sasaran utama yaitu pelajar, fasilitas ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap masyarakat dengan beberapa media arsitektur yang ada di dalamnya serta dapat meningkatkan daya saing perekonomian daerah dan memberikan nilai tambah dalam hal ekonomi, budaya, pariwisata, dan ilmu pengetahuan masyarakat sekitarnya.

Kata kunci : Kota Bengkulu, perubahan iklim, rekreasi, edukasi, taman bertema.

Bengkulu Climate Change Park

Abstract

The condition of global climatological in this era has demanded people to be concerned, so is the case with Indonesia. Changes in the average daily temperature is the most common indicator in terms of climate change. One of the provinces in Indonesia that affect the world's climate conditions is Bengkulu. Based on research conducted by the *Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)* found that Bengkulu was rated as the world's climate center. Nevertheless, Bengkulu was also can be impacted of climate change. The lack of public education on this subject be a obstacle for mitigation efforts that will need to be done

As response to this problem, media information be a necessary for people to know and understand about the weather and climate change and how to make mitigation and adaptation should be done. To clarify and provide more in-depth overview of this issue to the public, we need a tool that is instructive at the same recreation. Means is meant Theme park with climate change as the main information objects.

Bengkulu Climate Change Park is an educational tourism facilities that aims to improve awareness about the challenges and consequences of climate change and the various issues of environmental sustainability. With its prime target is students, this facility is expected to increase the knowledge and attitudes of a community with several media architecture that is in it and can improve the competitiveness of the regional economy and provide added value in economy, culture, tourism, and science surrounding the local communities.

Keywords : Bengkulu city, climate change, recreation, education, theme park.

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	v
Daftar Isi	vi
BAB I	
Kerangka Berpikir	1
Latar Belakang	2
BAB II	
Tinjauan Lokasi	3
BAB III	
Studi Pustaka	4
Studi Preseden	7
BAB IV	
Analisis Site	9
Programming	12
Konsep Perancangan	15
BAB V	
Poster	17
Referensi	19
Lampiran	20

Bengkulu Climate Change Park

Abstrak

Kondisi keikliman global pada era ini telah menuntut manusia untuk lebih berwaspada, begitu halnya dengan Indonesia. Perubahan temperatur rerata harian merupakan indikator paling umum dalam hal perubahan iklim. Salah satu provinsi di Indonesia yang berpengaruh pada kondisi iklim dunia adalah Provinsi Bengkulu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) ditemukan fakta bahwa Provinsi Bengkulu dinilai sebagai pusat iklim dunia. Kendati demikian, Bengkulu juga merasakan dampak perubahan iklim. Kurangnya edukasi masyarakat mengenai hal ini menjadi kendala yang sulit untuk upaya mitigasi yang nantinya perlu dilakukan.

Menanggapi permasalahan ini, maka diperlukan media informasi bagi masyarakat untuk mengetahui dan memahami tentang berbagai perubahan iklim dan cuaca yang sedang terjadi serta cara melakukan upaya mitigasi dan adaptasi yang harus dilakukan. Untuk memperjelas dan memberikan gambaran lebih mendalam tentang permasalahan ini kepada masyarakat, maka diperlukan suatu sarana yang bersifat edukatif sekaligus rekreatif. Sarana yang dimaksudkan adalah taman bertema (*theme park*) dengan perubahan iklim sebagai objek informasi utamanya.

Bengkulu Climate Change Park merupakan sarana wisata edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan “awareness” tentang tantangan dan konsekuensi dari perubahan iklim dan berbagai isu tentang lingkungan yang berkelanjutan. Dengan sasaran utama yaitu pelajar, fasilitas ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta sikap masyarakat dengan beberapa media arsitektur yang ada di dalamnya serta dapat meningkatkan daya saing perekonomian daerah dan memberikan nilai tambah dalam hal ekonomi, budaya, pariwisata, dan ilmu pengetahuan masyarakat sekitarnya.

Kata kunci : Kota Bengkulu, perubahan iklim, rekreasi, edukasi, taman bertema.

Bengkulu Climate Change Park

Abstract

The condition of global climatological in this era has demanded people to be concerned, so is the case with Indonesia. Changes in the average daily temperature is the most common indicator in terms of climate change. One of the provinces in Indonesia that affect the world's climate conditions is Bengkulu. Based on research conducted by the *Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)* found that Bengkulu was rated as the world's climate center. Nevertheless, Bengkulu was also can be impacted of climate change. The lack of public education on this subject be a obstacle for mitigation efforts that will need to be done

As response to this problem, media information be a necessary for people to know and understand about the weather and climate change and how to make mitigation and adaptation should be done. To clarify and provide more in-depth overview of this issue to the public, we need a tool that is instructive at the same recreation. Means is meant Theme park with climate change as the main information objects.

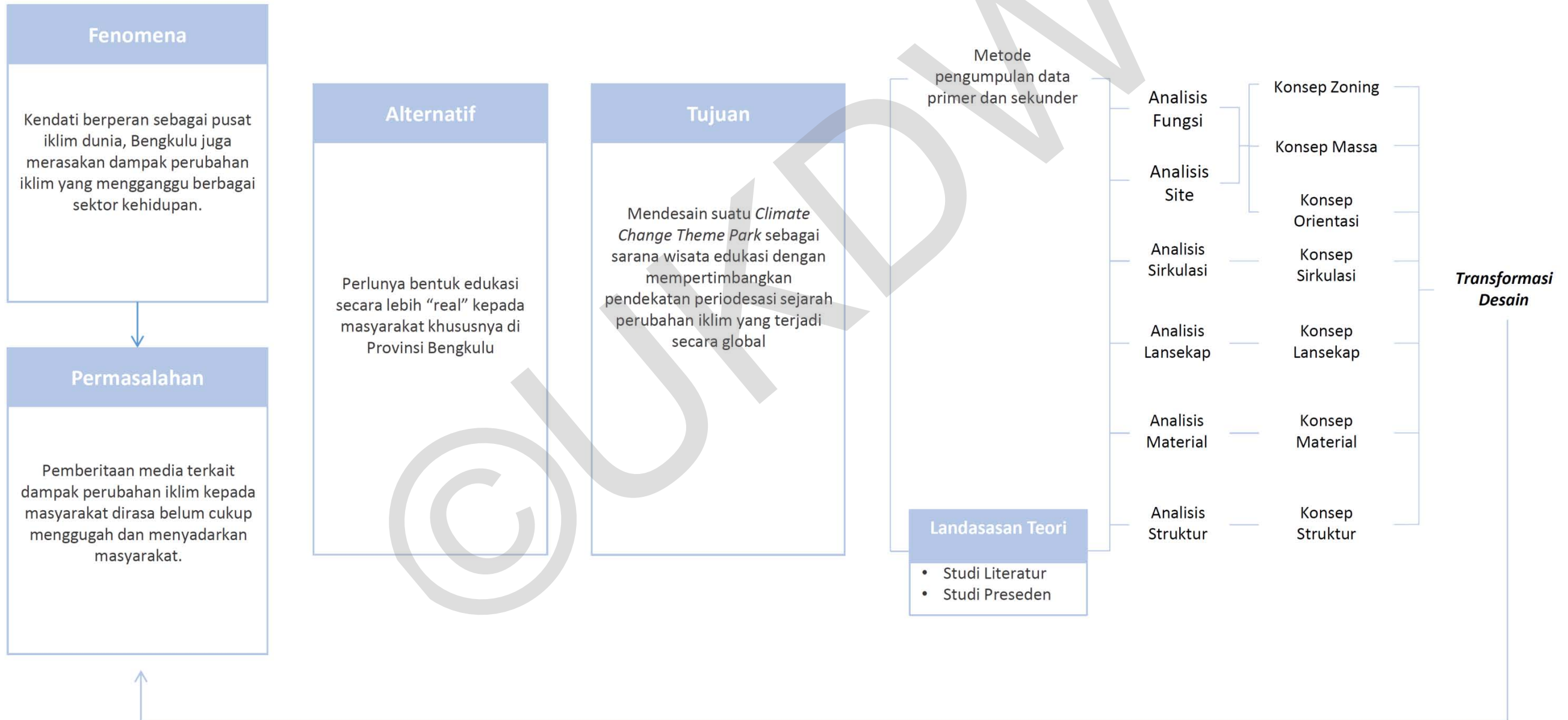
Bengkulu Climate Change Park is an educational tourism facilities that aims to improve awareness about the challenges and consequences of climate change and the various issues of environmental sustainability. With its prime target is students, this facility is expected to increase the knowledge and attitudes of a community with several media architecture that is in it and can improve the competitiveness of the regional economy and provide added value in economy, culture, tourism, and science surrounding the local communities.

Keywords : Bengkulu city, climate change, recreation, education, theme park.

©UKYDWN

BAB I

Kerangka Berpikir



Latar Belakang

Perubahan Iklim Semakin Nyata di Bengkulu

Posted by: Masrizal December 9, 2013

Komentar



abrasi naiknya permukaan air laut merupakan dampak nyata dari perubahan iklim

kupasbengkulu.com – Perubahan iklim semakin nyata, demikianlah salah satu pesan yang dihasilkan dalam sebuah sesi “Loka Latih Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana” yang digelar oleh Kaba Hill, dan beberapa organisasi nirlaba di Bengkulu pada 3 Desember hingga 5 Desember 2013.

Indonesia mengalami perubahan iklim dan rentan terhadap perubahan iklim. Bengkulu merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang berpengaruh pada kondisi iklim global (Bengkulu sebagai pusat iklim dunia). Kendati demikian, Bengkulu juga merasakan dampak perubahan iklim yang mengganggu berbagai sektor.

Permasalahan



Berita Perubahan Iklim Harus Lengkap dan Tuntas Agar Bisa Menggugah Pembaca

Jumat, 20 Mei 2016 21:31



Permasalahan Sosial

- Pemberitahuan melalui media terkait dampak perubahan iklim kepada masyarakat dirasa belum cukup menggugah dan menyadarkan masyarakat.

Permasalahan Arsitektural

- Kurangnya fasilitas edukasi bagi masyarakat Bengkulu terkait fenomena ini.

Strategi Penyelesaian Masalah

Menghadirkan fasilitas edukasi bagi masyarakat umum

- Penyebarluasan informasi terkait secara lebih real dan konkret
- Mengemas informasi mengenai dampak perubahan iklim yang bersifat abstrak menjadi informasi yang bisa dilihat, didengar, disentuh, diperagakan, dan diterapkan
- Meningkatkan fungsi wisata edukasi di Provinsi Bengkulu

Fasilitas yang Dibutuhkan

Dibutuhkan suatu fasilitas yang mampu mengakomodasi masyarakat untuk mendapatkan informasi terkait perubahan iklim melalui ruang interaktif, pajangan dan audio visual sebagai sarana penyampaian informasi di Provinsi Bengkulu.

Fungsi

- Edukasi
- Publikasi
- Rekreasi
- Dokumentasi

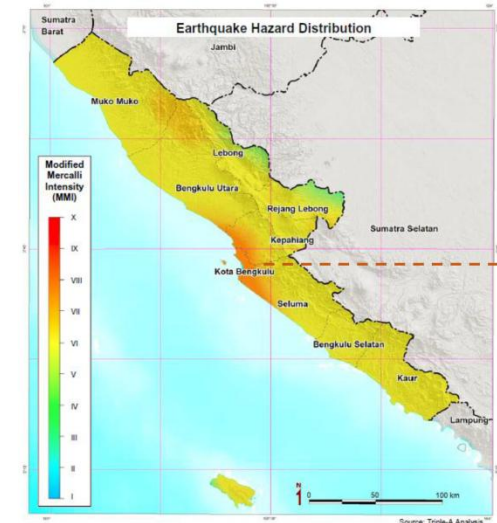
Theme Park

Definisi

Bengkulu Climate Change Park merupakan salah satu fasilitas edukasi berupa taman dan ruang kreatif, yang tata lansekap, tipe banunan dan kegiatan di dalamnya diambil dari tema spesifik yaitu mengenai fenomena perubahan iklim di Kota Bengkulu.

Rumusan Masalah

- Bagaimana merancang suatu pusat informasi mengenai fenomena perubahan iklim berupa *Climate Change Theme Park* di Kota Bengkulu
- Sasaran pengunjung : masyarakat umum
- Konteks fungsi bangunan dengan lingkungan sekitar yang berupa kawasan wisata alam, budaya dan sejarah
- mempertimbangkan pendekatan periodisasi sejarah perubahan iklim yang terjadi secara global



Kota Bengkulu

- Pertimbangan konsep *sustainable design* sebagai upaya adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim yang terjadi

Tujuan

Mendapatkan desain Bengkulu *Climate Change Theme Park* yang mengedukasi masyarakat umum yang mempertimbangkan struktur tahan gempa dengan pendekatan konsep *sustainable design*.

© UKYDOW

BAB V



BENGKULU CLIMATE CHANGE PARK

DIAS SIHIVANA INGGITA
6.1120004

Wisata edukasi merupakan suatu kegiatan atau perjalanan yang dilakukan untuk tujuan rekreasi dengan memanfaatkan unsur pendidikan ini untuk menunjukkan bahwa suatu wisatawan dapat menikmati keindahan alam yang ditawarkan, mereka juga mendapatkan ilmu pengetahuan yang tentunya secara lebih lanjut dan rinci oleh pengelola tempat wisata tersebut.

Bengkulu Climate Change Park merupakan sebuah gagasan desain taman wisata tematik mengenai tema tertentu yaitu perubahan iklim. Fasilitas ini bertujuan untuk memperlihatkan secara lebih konkrit kepada masyarakat tentang gambaran fenomena perubahan iklim yang saat ini terjadi dan dampaknya bagi kehidupan manusia. Bengkulu Climate Change Park terdiri atas penambahan fungsi-fungsi baru yang bersifat rekreatif dan edukatif sehingga dapat menarik minat pengunjung, khususnya para pelajar untuk meningkatkan awareness terhadap perubahan iklim yang sedang terjadi saat ini.

fenomena
Indonesia mengalami perubahan iklim dan rentan terhadap perubahan iklim. Bengkulu merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang berpengaruh pada kondisi iklim global (Bengkulu sebagai pusat iklim dunia). Kendati demikian, Bengkulu juga merasakan dampak perubahan iklim yang mengganggu berbagai sektor kehidupan.

sosial
Minimnya media informasi terkait dampak perubahan iklim dan periodisasinya pada masyarakat Bengkulu.

arsitektural
Kurangnya fasilitas edukasi bagi masyarakat Bengkulu

proposal
Perlu bentuk edukasi secara lebih real kepada masyarakat khususnya di Propinsi Bengkulu

strategi
Penyebarluasan informasi secara lebih real dan konkrit

tujuan
Mengemas informasi mengenai periode sejarah dan dampak perubahan iklim yang bersifat abstrak menjadi informasi yang bisa dilihat, didengar, disentuh, dipergokan, dan dicicipkan

Meningkatkan fungsi wisata edukasi di Provinsi Bengkulu

Desain Arsitektural

Media + Publikasi

Pendekatan periodisasi sejarah perubahan iklim

Climate Change Theme Park



Site Terpilih

Mengacu pada kriteria site: taman rekreatif edukatif

Kota Bengkulu merupakan kawasan pemerintahan, dan pusat perekonomian Provinsi, pusat pertumbuhan penduduk, pendidikan dan pariwisata. Selain itu juga memiliki sarana dan infrastruktur yang memadai untuk adanya alternatif wisata edukasi yang baru.

Mengarah pada lahan kosong dengan pendekatan kawasan potensial dan berada pada lingkungan yang



Kawasan wisata budaya dan sejarah
Kawasan pusat perekonomian kota
dikelilingi fungsi perdagangan jasa



LEGENDA:

- Massa bangunan (fasilitas utama dan fasilitas pendukung)
- Area edukasi dan fasilitas outdoor
- Plaza utama sebagai arah orientasi bangunan dan landscape

ZONING MASSA BANGUNAN



BANGUNAN EDUKASI



FOOD COURT



OFFICE



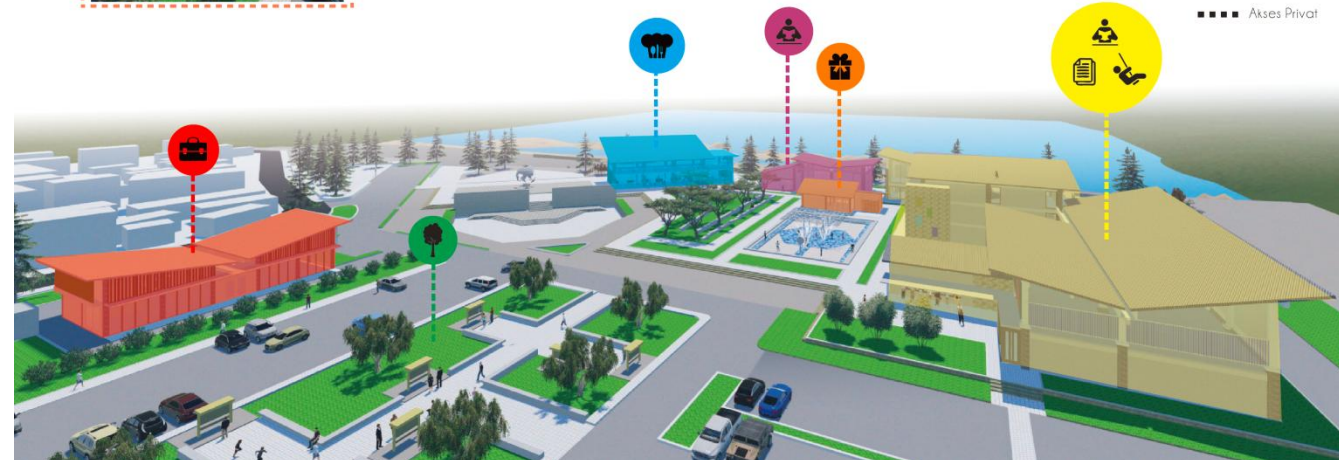
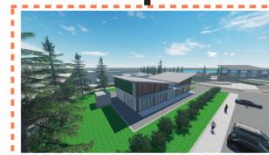
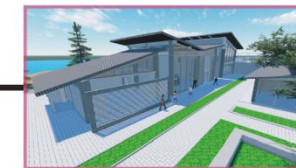
TAMAN EDUKATIF



TOKO SOUVENIR



PERPUSTAKAAN



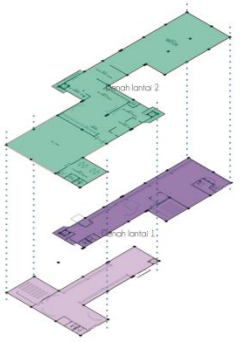
— Akses Publik
- - - Akses Privat

BANGUNAN EDUKASI



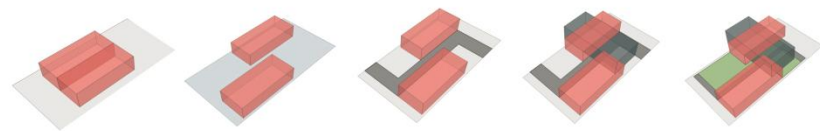
Bangunan utama memiliki fungsi utama yang sangat mendasar bagi keberadaan fasilitas edukasi ini. Bangunan utama merupakan bangunan edukasi yang terdiri dari beberapa fungsi, yaitu Museum, Gallery, Audio visual dan Ruang Pengelola. Keseluruhan fungsi ini dikondisikan pada kesatuan massa bangunan yang dipecah sedemikian rupa sehingga tercipta pola sirkulasi vertikal dan horizontal.

Konsep : Periodisasi perubahan iklim

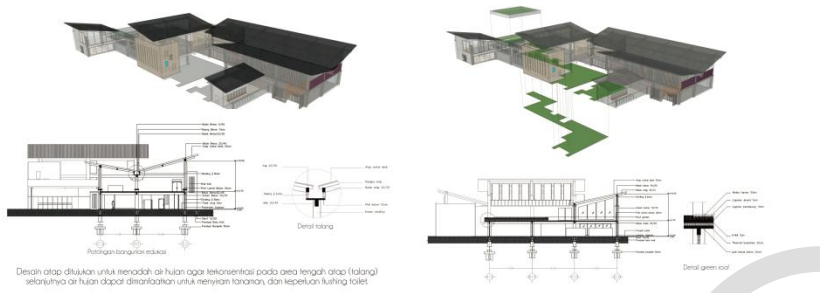


Konsep periodisasi perubahan iklim diterapkan pada zonasi ruang pada bangunan edukasi serta akses di dalamnya.

Transformasi Bentuk Massa Bangunan

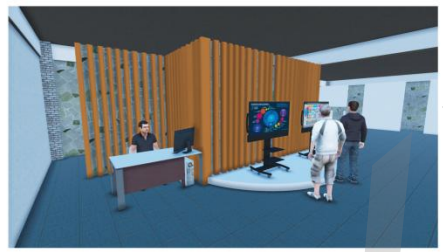
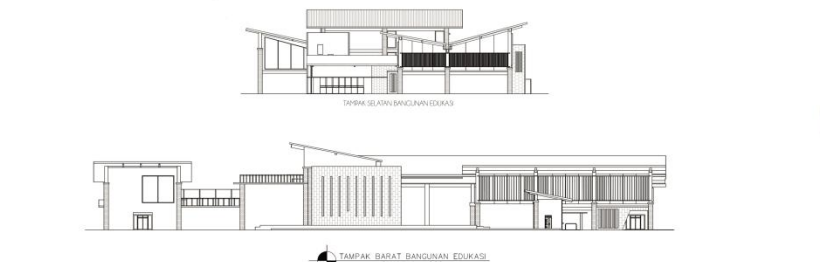
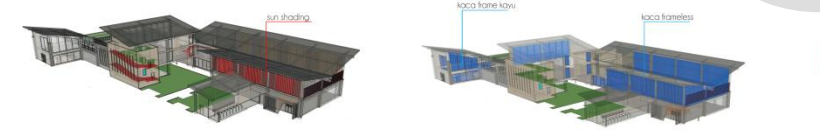


Pemecahan gubahan massa untuk menghindari 'giant masing'
 pembentukan jalur sirkulasi di antara bangunan
 menumpulkan massa sehingga tercipta ruang yang terlelap
 penambahan elemen taman hijau dan vegetasi sebagai penunjang sirkulasi dan ruang aktif
 Menerapkan bentuk atap yang sesuai dengan keadaan dan kondisi iklim masa kini, yaitu atap miring tropis dan 'butterfly roof'.
 Menerapkan sistem penghijauan sebagai bagian dari bangunan (roof garden dan taman)

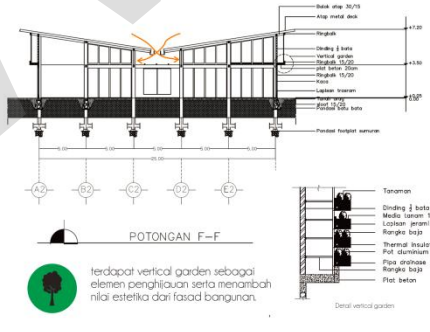
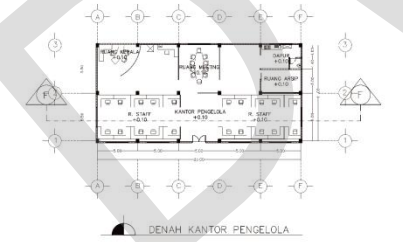


Desain atap ditukar untuk meredah air hujan agar terserap pada area tengah atap (talang) selanjutnya air hujan dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman, dan keperluan flushing toilet.
 Sistem dakam pada bangunan utama
 Tampak utara bangunan edukasi

Penggunaan sun shading sebagai fasad bangunan bagian Timur dan Barat sekaligus mengurangi efek glare dan menambis efek bayangan
 Penggunaan kaca frameless dan frame kayu sebagai metode pencahayaan alami



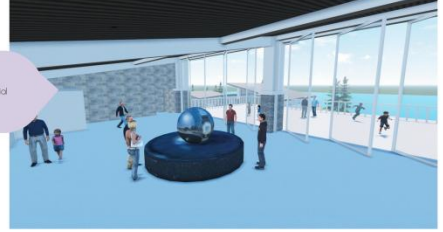
Konsep bangunan lebih menekankan pada penghematan energi. Sistem bangunan memanfaatkan kaca frameless sebagai media untuk mendapatkan pencahayaan alami dan terdapat banyak bukaan (jendela dan kisi-kisi) sebagai pengaliran alami. Penggunaan atap butterfly roof digunakan untuk mendapatkan cahaya bukaan dengan kisi-kisi pada bagian atas bangunan.



terdapat vertical garden sebagai elemen penghijauan serta menambah nilai estetika dari fasad bangunan.



Taman air merupakan salah satu fasilitas yang ditawarkan. Bagi pengunjung untuk bermain air.
 taman edukasi terdiri atas landscape katon yang dilengkapi oleh beberapa papan display yang diklati secara outdoor. Papan display akan informasi mengenai dampak perubahan iklim yang terjadi secara global.

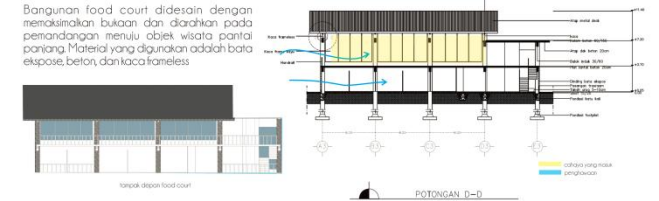
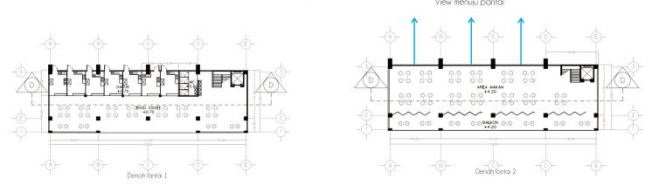


Holocene

Industrial

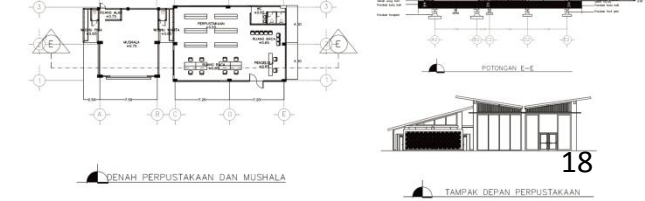
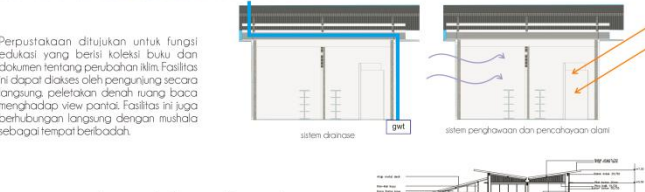
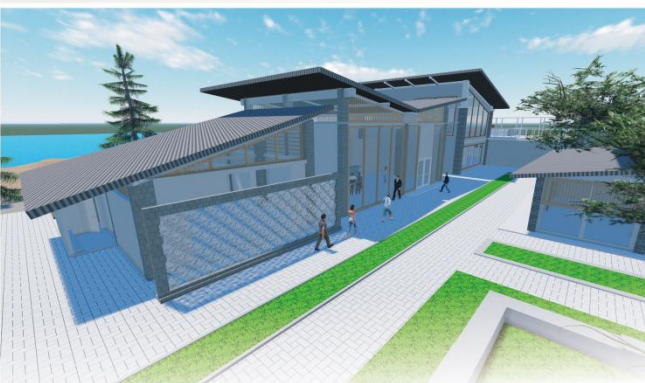
Industrial

FOOD COURT



Bangunan food court didesain dengan menggunakan bukaan dan arahkan pada pemandangan menuju objek wisata pantai panjang. Material yang digunakan adalah bata ekspos, beton, dan kaca frameless

PERPUSTAKAAN DAN MUSHALA



Perpustakaan dituliskan untuk fungsi edukasi yang berisi koleksi buku dan dokumen tentang perubahan iklim. Fasilitas ini dapat diakses oleh pengunjung secara langsung, terletak di ruang baca menghadap view pantai. Fasilitas ini juga berhubungan langsung dengan mushala sebagai tempat beribadah.

Referensi

Chiara, J. D., & Callender, J. H. (Eds). (1983). *Time saver standart for building types*. Singapore: McGraw-Hill.

Neufert, E. (2002). *Data arsitek jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Sorkin, Michael. (1992). *Variations On A Theme Park*. New York: Hill and Wang.

Kusuma, G. H., Oetomo, H. I., & Wyanto, Bambang. (1981). *Perencanaan Struktur Tahan Gempa*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.

Stone, Susan, dkk. (2010). *Perubahan Iklim dan Peran Hutan*

Bappeda Kota Bengkulu. (2013). *Peraturan Daerah Kota Bengkulu Nomor 08 Tahun 2013 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Bengkulu 2013-2018*. Bengkulu : Bappeda Kota Bengkulu

Bappeda Kota Bengkulu. (2012). *Peraturan Daerah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bengkulu Tahun 2012-2032*. Bengkulu: Bappeda Kota Bengkulu.

Bappeda Provinsi Bengkulu. (2012). *Peraturan Daerah Provinsi Bengkulu Nomor 02 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bengkulu tahun 2012-2032*. Bengkulu: Bappeda Provinsi Bengkulu.

Bappeda Kota Bengkulu. (2007). *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Bengkulu tahun 2007-2027*. Bengkulu: Bappeda Kota Bengkulu.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 tentang Pedoman Umum Mitigasi

<http://www.archdaily.com/774164/aalborg-waterfront-phase-ii-cf-moller>

<https://eyeonlatinamerica.com/2015/12/28/peru-lima-climate-change-park/> <http://bengkulu.bps.go.id/>

<http://www.sains.kompas.com/perubahan-iklim-di-indonesia>

<http://www.parkconservancy.org>

<http://www.dw.com/id/ancaman-serius-perubahan-iklim-global>