PUSAT PELATIHAN PENANGGULANGAN BENCANA ALAM DI MALANG, JAWA TIMUR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERWAWASAN LINGKUNGAN

Eko Kurniawan [1], Failasuf Herman Hendra [2], dan Suci Ramadhani [3]
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITATS[1,2,3]
e-mail: wawanlazybones@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is a country which is vulnerable to natural disasters because it is geographically located between two oceans and two continents. Set by National Disaster Management Agency, East Java belongs to a red zone as a natural disaster prone area, especially Malang Regency. This regency is adjacent to Mount Semeru and the South Coast which frequent disasters often occur such as earthquakes, floods, landslides and volcanic eruptions. It is necessary to build a Natural Disaster Management Training Centre. The process of Planning and Designing a Natural Disaster Management Training Centre has several stages as follows: identification, case study, site analysis, space program, concept, transformation, and pre-design. Based on these steps, a design concept can be arranged such as the concepts of adaptive shape, educational space, and responsive land order. The result of Planning and Designing a Natural Disaster Management Training Centre produces the transformation of adaptive shape concept into the building shape which can adapt various types of natural disasters. The transformation of educative space concept yields radial circulation pattern and natural disaster management pattern, while transformation of responsive land order creates a radial circulation that can support the process of natural disaster management training.

Keywords: *natural disaster management training, eco architecture, adaptive, educative, responsivet*

ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara yang rawan terhadap ancaman bencana alam karena secara Geografis terletak di antara dua samudra dan dua benua. Jawa timur merupakan zona merah yang di tetapkan Badan nasional penanggulangan bencana sebagai wilayah yang rawan terjadinya Bencana alam, khususnya di wilayah Kabupaten Malang. Kabupaten Malang berdekatan dengan Gunung Semeru dan Pantai Selatan yang membuat kabupaten Malang sering terjadi bencana seperti gempa bumi, banjir tanah longsor, maupun gunung meletus. Untuk tempat edukasi. bagi masyarakat perlu dibangun tempat Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam. Proses Perencanaan dan Perancangan Pusat Pelatihan Penanggulangan Bencana Alam terdapat beberapa tahapan, yaitu identifikasi, studi kasus, analisa tapak, program ruang, konsep, transformasi dan pra rancangan. Berdasarkan langkah tersebut dapat di susun sebuah konsep rancangan seperti konsep bentuk adaptif, ruang edukatif, tatanan lahan Responsif. Hasil Perencanaan dan Perancangan Pusat pelatihan penanggulangan Bencana alam ini menghasilkan Transformasi konsep bentuk adaptif dengan bentuk bangunan yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam bencana alam. Transfromasi konsep ruang edukatif menghasilkan pola sirkulasi radial dan pola tentang penaggulangan bencana alam. Transfromasi tatanan lahan responsif menghasilkan sirkulasi radial yang dapat mendukung proses pelatihan penanggulangan bencana alam.

Kata kunci: *pelatihan penanggulangan bencana alam, arsitektur berwawasan lingkungan, adaptif, edukatif, responsif*

PENDAHULUAN

Dalam undang-undang no 27 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana di jelaskan bahwa wilayah NKRI memiliki kondisi geografis,biologis,hidrologis dan demografis yang memungkinkan terjadi bencana, baik yang di sebabkan oleh waktor alam,faktor non alam maupun manusia. Yang menimbulkan korban jiwa manusia. Pulau jawa merupakan zona merah yang sudah di tentukan oleh Badan penanggulangan bencana nasional zona merah artinya sering

sekali terjadi bencana alam. Jawa timur merupakan juga bagian dari zona merah yang telah di tentukan oleh Badan penanggulangan bencana nasional.

Karna sering terjadinya bencana alam di jawa timur membuat sejumlah pidah yaitu relawan serta warga malang ingin membangun suatu tempat pelatihan dan simulasi bencana alam dengan adanya pusat pelatihan dan simulasi bencana alam ini tentu untuk memberikan pengetahuan mengenai bencana alam terhadap relawan dan masyarakat warga malang sehingga dapat mengurangi jatuh korban saat terjadi bencana, serta dapat memberikan pelatihan-pelatihan yang dapat menunjang proses penanggulangan bencana alam yang terjadi. Malang sebagai daerah topografi yang beragam memiliki pegunungan, pantai dan laut serta berada pada zona patahan aktif kemungkinan terjadinya bencana tidak dapat kita hindari dengan keadaan seperti ini kabupaten malang perlu mempunyai pusat pelatihan penanggulangan bencana alam.

TINJAUAN PUSTAKA

Perencanaan dan Perancangan

Dalam undang-undang no 27 Tahun 2007 di jelaskan tahapan tahapan dalam penanggulangan bencana tahap pencegahan/mitigasi, tahap kesiap siagaan, tahap tanggap darurat, tahap pemulihan. Empat tahapan tersebut merupakan ancuan semua pihak dalam melaksanakan penanggulangan bencana. Tahapan tahapan tersebut di jadikan Refrensi dalam proses perancangan pusat pelatihan penanggulangan bencana alam.

Pendekatan berwawasan lingkungan

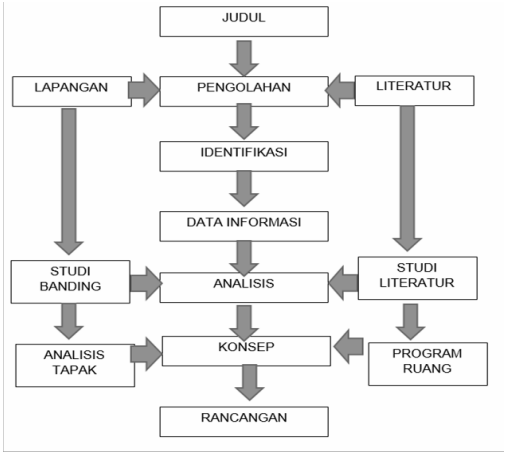
Perkembangan arsitektur berwawasan lngkungan (Ekologi Arsitektur) berawal dari tahun 1960-an. Arsitektur berwawasan ingkungan merupakan arsitektur modern yang dipengaruhi oleh lingkungan sekitar. Eko-Arsitektur merupakan pencerminan kembali arsitektur Frank Loyd Wright yang terkenal dengan arsitektur yang berhubungan dengan alam dan lingkungan, Oscar Niemeyer dengan falsafah arsitekturnya yaitu penyesuaian terhadap keadaan alam dan lingkungan, penguasaan secara fugsional, dan kematangan dalam pengolahan secara pemilihan bentuk, bahan dan arsitektur.



Gambar 1. Bangunan karya Frank lord wright yang dapat selaras dengan alam
Sumber : Buku Fallingwater

METODE

Proses perencanaan dan perancangan Pusat pelatihan penanggulangan bencana alam ini dimulai dari membaca isu mengenai objek desain maupun isu yang terjadi pada lapangan. Dari isu yang didapatkan maka muncul suatu permasalahan yang akan dipecahkan. Langkah selanjutnya adalah analisis data studi kasus, tapak dan ruang dengan metode pragmatik dan programatik Mengumpulkan sumber data tentang situasi dan peruntukan tapak, sesuai Rencana Detail Tata Ruang Kota. Setelah dianalisis tahap selanjutnya adalah sintesis data hingga menghasilkan konsep desain beserta transformasi konsepnya. Lalu akan dikembangkan kembali menjadi desain akhir.

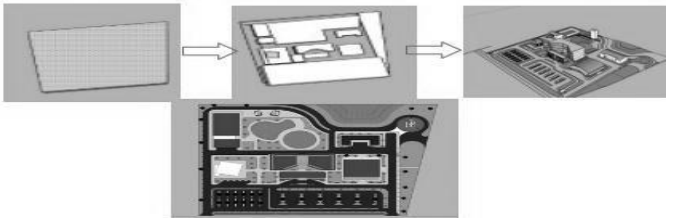


Gambar 1. Diagram Alur

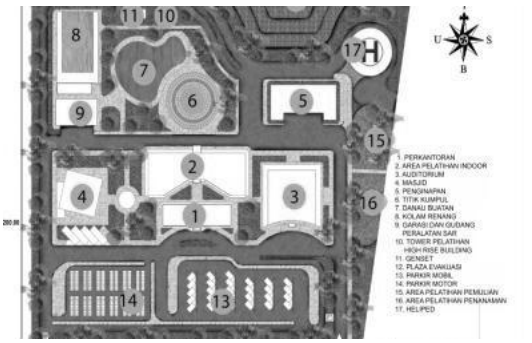
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tatanan Lahan

Sesuai dengan hasil transformasi tatanan lahan dimana mikro konsep tersebut mengacu pada dasar pemahaman responsif, menciptakan tatanan lahan yang sesuai dengan tahapan tahapan penanggulangan bencana seperti tahap mitigasi,evakuasi dan pemulihan .penataan sirkulasi radial antara pejalan kaki serta kedaraan ,meciptakan ruang terbuka hijau di sekitar bangunan memberikan suasana yang lebih alami yang bisa mendukung dalam kegiatan pelatihan



Gambar 3. Transformasi tata lahan
Sumber : dokumen pribadi



Gambar 4. Blokplan
Sumber : dokumen pribadi

Ruang

Pada bagian interior bangunan menggunakan mikro konsep ruang edukativ dimana beberapa ruang mmenggunakan wallpaper sebagai elemen pendukung seperti wallpaper yang bergambar tahapan tahapan penanggulangan bencana.di sejumlah ruangan terutama ruang kelas pelatihan menggunakan beberapa teknologi penunjang pelatihan seperti simulator gempa, simulator aingin,serta simulator pendeteksi cuaca elemen teknologi tersebut di padukan dengan fungsi dari tiap ruangan. Selain itu ventilasi di setiap ruangan di maksimalakan menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami dengan banyaknya jendela jendela yang memiliki lebar yang maksimal dalam mendukung kegitan di dalamnya.



Gambar 5. Gambar Penerapan kelas pelatihan dan ruang simulator gempa
Sumber :Dokumen Pribadi

Bentuk

Hasil Rancangan bentuk massa pada pusat pelatihan penanggulangan bencana alam ini mengacu pada mikro bentuk Adaptif dimana bentuk dari tiap tiap bangunan di dalam komplek ini dapat beradaptasi dengan segala kemungkinan bencana alam yang terjadi. Menggunakan bentuk bentuk yang dapat mengurangi resiko kerusakan saat terjadi bencana alam . Pada bentuk bangunan memperhatikan bahan serta struktur yang tahan bencana alam seperti pondasi deberi bering anti gempa, elevasi banguan tinggi seperti rumah panggung,bentuk atap melengkung agar terhadap aingin dan badai.



Gambar 6 “Bentuk dari gedung gedung pusat pelatihan penanggulangan bencana alam di malang, Jawa Timur ”
Sumber :Dokumen Pribadi

KESIMPULAN

Dari judul Perencanaan dan Perancangan pusat pelatihan penanggulangan bencana alam di Malang jawa timur dengan Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan adalah prihal tentang kesadaran terhadap alam yang di aplikasikan melalui bangunan . dengan memperhatikan beberapa aspek aspek yang menjadi ciri dari arsitektur berwawasan lingkungan.perpanduan antara keselarasan bangunan dan alam mendukung pusat pelatihan penanggulangan bencana

sesuai dengan fungsinya sebagai bangunan tempat pelatihan, penanganan,pencegahan serta evakuasi dalam proses penanggulangan bencana sehingga dapat meminimalisir terjadinya korban harta maupunya nyawa saat terjadi bencana alam.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Wright llord frank, 1993 dalam buku Fellingwater.
[2] Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007, Pasal 1 angka 1 tentang Penanggulangan Bencana.
[3] Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 13 Tahun 2010.