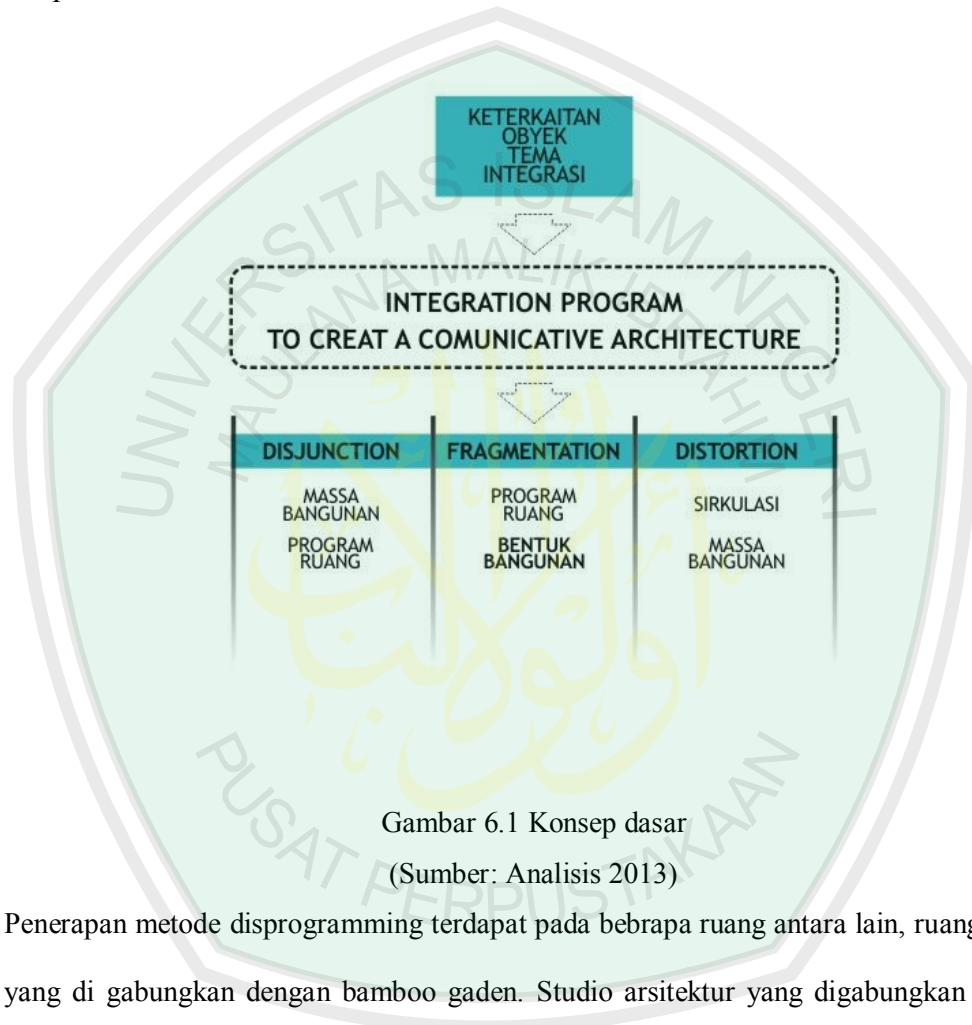


BAB VI

APLIKASI KONSEP PADA RANCANGAN

Secara garis besar, Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur dapat diartikan sebagai bangunan yang mempunyai fungsi sebagai gedung atau tempat segala macam kegiatan yang terkait dengan arsitektur, mulai dari kegiatan sosial dan pendidikan yang dikemas secara apresiatif, edukatif, komunikatif dan rekreatif. Dalam perancangan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur membantu memberikan sebuah solusi baik bagi kalangan akademis, praktisi, dan masyarakat. Tak hanya itu, bagi masyarakat disekitarnya juga dapat merasakan keberadaan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur karena, sifat obyek yang edukatif. Edukatif bukan hanya bagi kalangan akademisi, melainkan dari semua pengunjung akan mendapatkan beberapa pelajaran yang mungkin sebelumnya tidak ada di obyek lain. Salah satu contoh edukasi di bidang arsitektur yang berkaitan dengan lingkungan, perkotaan, permukiman dll. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya perancangan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur mengambil tema dasar “Dekonstruksi” yang diperoleh dari pengembangan suatu ide dasar. Ide dasar yang dikembangkan merupakan ide dasar dari obyek-obyek yang sebelumnya sudah ada seperti galeri, pameran, auditorium, dan studio. Yang mana dari beberapa fungsi tersebut di dekonstruksi kedalam rancangan yang bersifat edukatif, komunikatif, apresiatif dan rekreatif.

Penerapan tema Dekonstruksi merupakan penerapan Dekonstruksi Derridean yaitu Dekonstruksi Program. Dengan penekanan nilai – nilai *disjunction*, *fragmentation*, dan *distortion*. Berikut penerapan metode dekonstruksi pada rancangan yang akan di terapkan:



Gambar 6.1 Konsep dasar

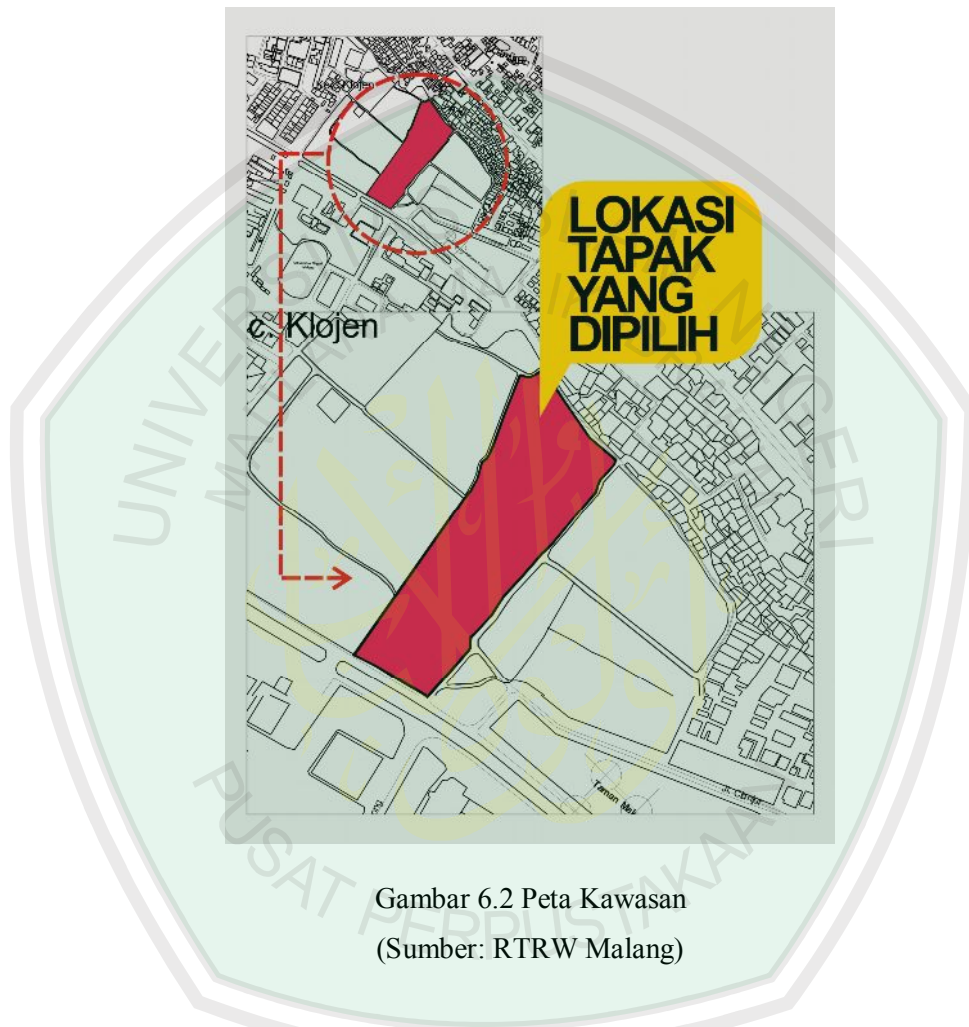
(Sumber: Analisis 2013)

Penerapan metode disprogramming terdapat pada beberapa ruang antara lain, ruang pameran yang di gabungkan dengan bamboo garden. Studio arsitektur yang digabungkan dengan *bamboo garden*, sirkulasi yang digabungkan dengan *memorial gallery*, dan batas tapak yang dikombinasikan dengan *artspace* dan *exhibition panel*.

6.1. Penerapan Rancangan pada Tapak

Penerapan konsep pada tatanan massa diwujudkan pada bentuk dan pola tatanan massa berdasarkan kondisi tapak Kondisi eksisting pada tapak adalah

ditengah-tengah pusat perkotaan dan di lingkup kawasan pendidikan. Berikut adalah gambaran tapak yang akan rancang Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur di Kabupaten Malang:



Gambar 6.2 Peta Kawasan
(Sumber: RTRW Malang)

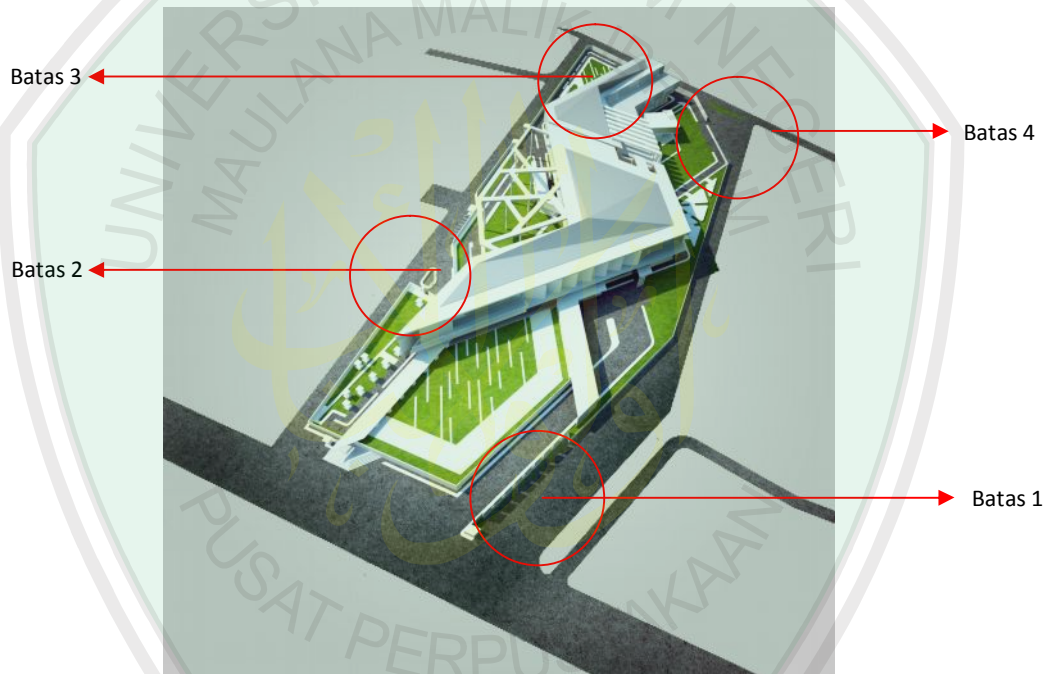
Pengaplikasian rancangan pada tapak sesuai dengan ketentuan lahan yang berada di kawasan pendidikan. Site yang berada di Jl. Veteran yang mana tepatnya bersebelahan dengan Matos (Malang Town Square) dan berhadapan dengan kampus UM dan juga bersebelahan dengan kampus UB. Perletakan site sangat mendukung dengan keberadaa Pusat kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur. Berikut pengaplikasian rancangan pada site:



Gambar 6.3 Pola Tatanan Massa
(Sumber: Hasil Rancangan)

Dalam tapak juga terdapat beberapa aspek yang akan mengaplikasikan konsep yang sebelumnya sudah dibuat meliputi:

1. Pembatas pada tapak



Gambar 6.4 Pembatas Tapak

(Sumber: Hasil Rancangan)

Memberi batas tapak dengan program ruang. Batas 1 merupakan pembatas berupa panel pameran. Pameran arsitektur yang bersifat temporer atau dapat diganti sewaktu-waktu dengan bahan pameran berupa poster hasil rancangan dari akademisi maupun dari instansi. Selain itu panel sewaktu-waktu juga dapat dirubah sebagai bidang pameran memorial yang berisi poster serta foto-foto arsitektur Nusantara Indonesia. Kegunaan pembatas tersebut untuk memudahkan bagi

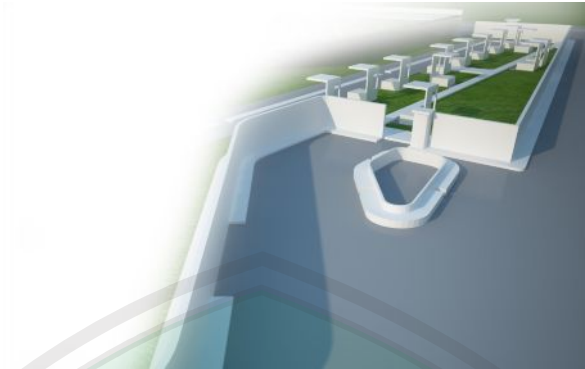
pengunjung yang tidak dapat masuk ke bangunan. Selain itu juga dapat dinikmati bagi masyarakat yang ada di sekitarnya maupun bagi orang yang lewat disekitar batas. Berikut hasil rancangan mengenai pembatas pada Batas 1:



Gambar 6.5 Batas 1

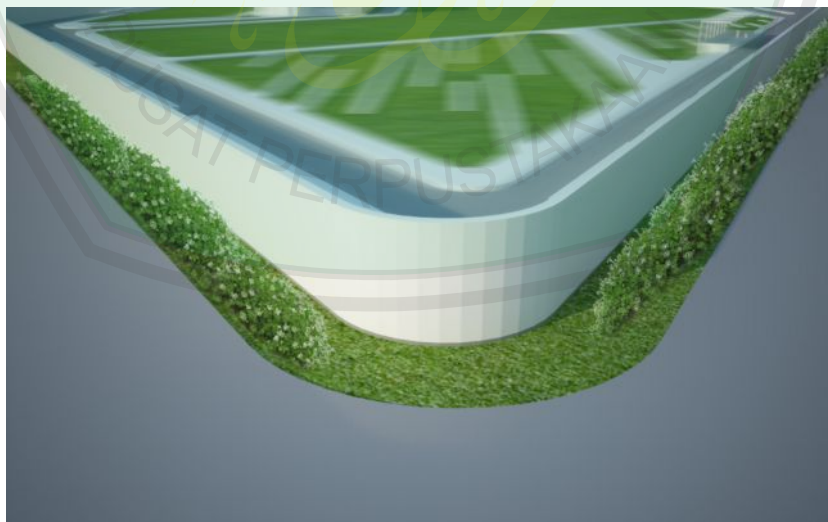
(Sumber: Hasil Rancangan)

Sedangkan untuk Batas 2 merupakan *Public Space* yang berfungsi sebagai ruang publik bagi masyarakat yang ada disekitarnya. Selain untuk ruang public bagi permainan anak, taman untuk nogkrong dll. Pembatas tersebut juga difungsikan sebagai panel pameran temporer. Jadi pengunjung dapat bermain juga dapat belajar mengenai arsitektur. Untuk pembahasan pameran tersebut berupa pengenalan mengenai lingkungan. Seperti membahas tentang pengolahan limbah kotor dll. Berikut hasil rancangan mengenai pembatas pada Batas 2:



Gambar 6.6 Batas 2
(Sumber: Hasil Rancangan)

Batas 3 merupakan batas yang berfungsi sebagai ruang hijau yang digunakan untuk masyarakat melakukan *Urban farming* atau bercocok tanam dikawasan perkotaan. Manfaat yang diberikan adalah pembelajaran yang mengarah kepada lingkungan. Lingkungan yang baik dengan adanya vegetasi alami, sehingga membantu iklim sekitar dapat menghasilkan kualitas udara yang lebih baik.



Gambar 6.7 Batas 3
(Sumber: Hasil Rancangan)

Batas 4 merupakan batas yang juga di fungsikan sebagai *art space* dan *temporer exhibition*. *artspace* sendiri merupakan media bagi ana-anak disekitar tapak yang ingin berekspresi, baik menggambar & mewarnai. Selain itu didukung dengan adanya bidang pameran yang bahan pembahassan lebih ke hasil rancangan mahasiswa akademisi di kota malang, sehingga anak lebih dapat berimajinasi dan dapat terinspirasi untuk terus belajar mengenai arsitektur.

2. Angin dan matahari



Gambar 6.8 Sirkulasi Angin

(Sumber: Hasil Rancangan)

Bentuk massa berdasarkan iklim. Angina dari selatan dan matahari dari timur & barat. Penerapan pada massa yang terpecah untuk emberikan ruang dan sirkulasi pada angina agar penghawaan pada site lebih bias maksimal. Sedangkang untuk penghawaan pada bangunan diarahkan melauai bidang-bidang bukaan. Berikut detail penghawaan alami dengan menggunakan bidang bukaan pada bangunan:

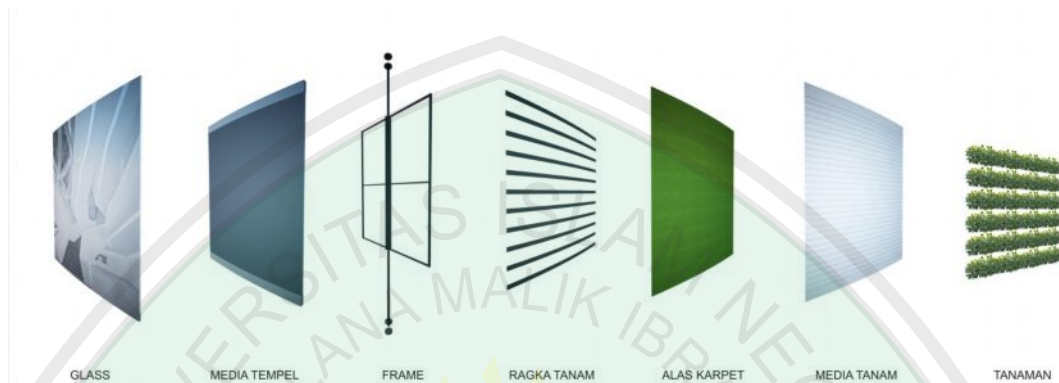


Gambar 6.9 Bukaan Pada Bangunan

(Sumber: Hasil Rancangan)

Bentuk bukaan pada bangunan berupa panel dengan ada dua fungsi pada kedua sisi tersebut. Panel berfungsi sebagai panel pameran dengan skala besar. Sedangkan fungsi kedua sebagai vertical garden. Vertical garden berfungsi

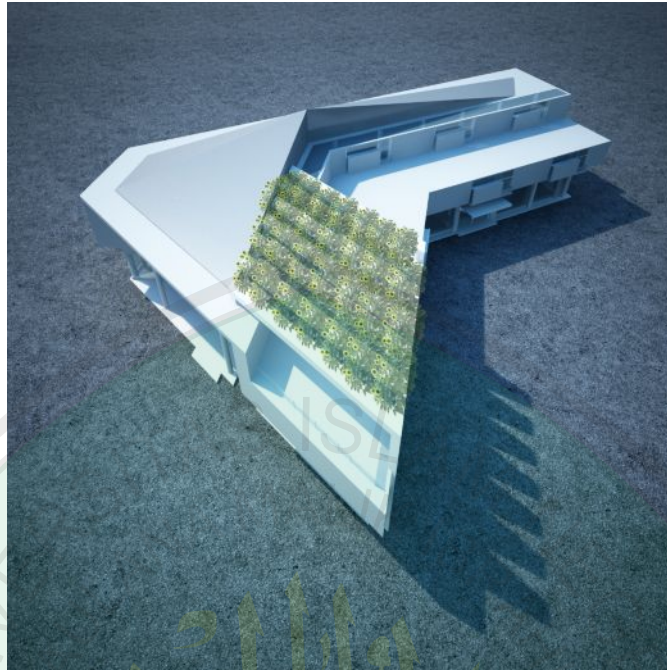
sebagai penghalang pencahayaan langsung dari timur ketika matahari berada diatas jam 09.00 – 11.00. berikut gambar detail mengenai bukaan pada bidang bangunan:



Gambar 6.10 Detail Bukaan Berupa Panel

(Sumber: Hasil Rancangan)

Penerapan pada bangunan lain berupa vertical garden dan vertical horizontal garden. Fungsi keduanya sama-sama melindungi dari sinar matahari langsung mulai jam 09.00 – 12.00. Untuk kondisi angin yang berpotensi dari sebelah selatan, bukaan pada bangunan lebih diarahkan ke arah selatan agar angin dapat mengalir maksimal ke dalam ruangan. Dengan mengarahkan angin atau mengalirkan angin dengan maksimal, ruang-ruang yang terdapat pada bangunan secara otomatis mendapatkan penghawaan secara alami. Dengan begitu dapat mengurangi penggunaan AC yang berlebihan di dalam ruangan. Untuk ruangan yang tidak dapat teraliri angin secara langsung dapat menggunakan bukaan kecil berupa bukaan kecil yang terdapat di atas masing-masing pintu dan jendela pada semua ruangan. Berikut gambar penerapan rancangan yang ada pada bangunan studio:

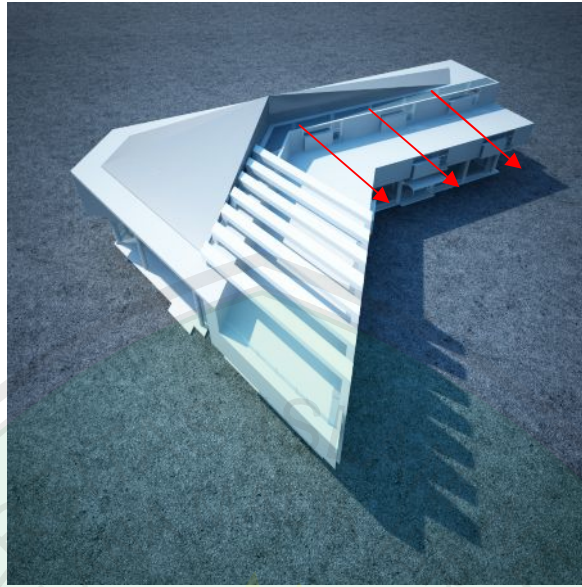


Gambar 6.10 Detail Horizontal Garden

(Sumber: Hasil Rancangan)

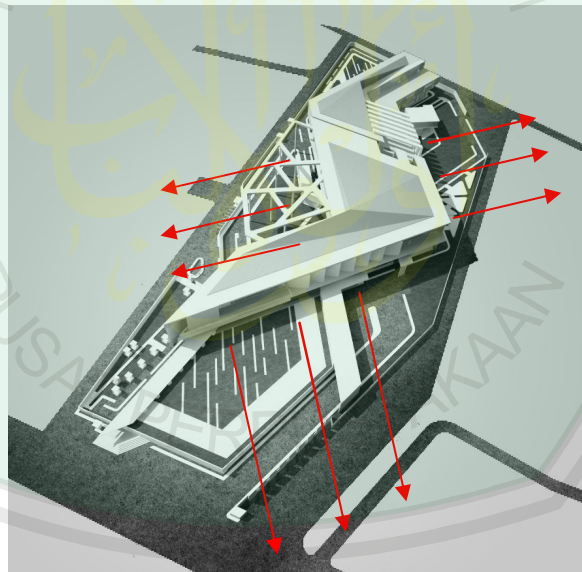
3. View

Penerapan view pada bangunan berupa permainan level lantai, dengan permainan bidang tersebut view lebih maksimal. Baik view ke luar bangunan maupun ke dalam dari dalam bangunan. Berikut bentuk bangunan yang menekankan pada level lantai pada studio:



Gambar 6.11 Level Lantai Untuk View Ke Luar

(Sumber: Hasil Rancangan)



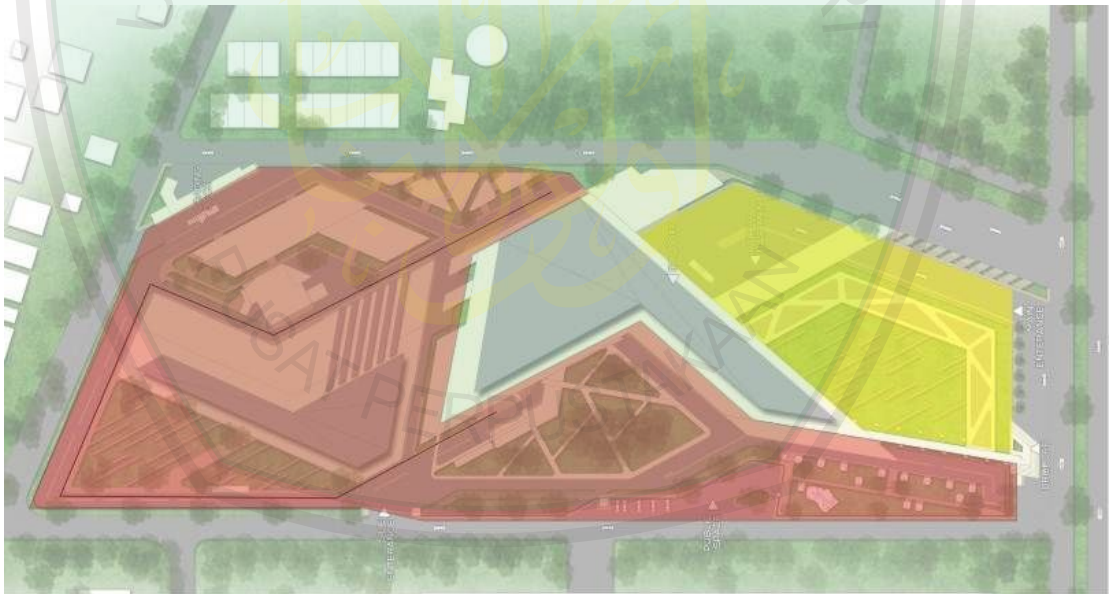
Gambar 6.12 Level Lantai Untuk View Ke Luar

(Sumber: Hasil Rancangan)

Penerapan view pada tiap-tiap massa bangunan melingkup pada dalam atau luar bangunan. Karena terkait dengan arsitektur, lingkungan disekitar juga berpengaruh penting terhadap peranan seorang arsitek.

4. Aksesibilitas

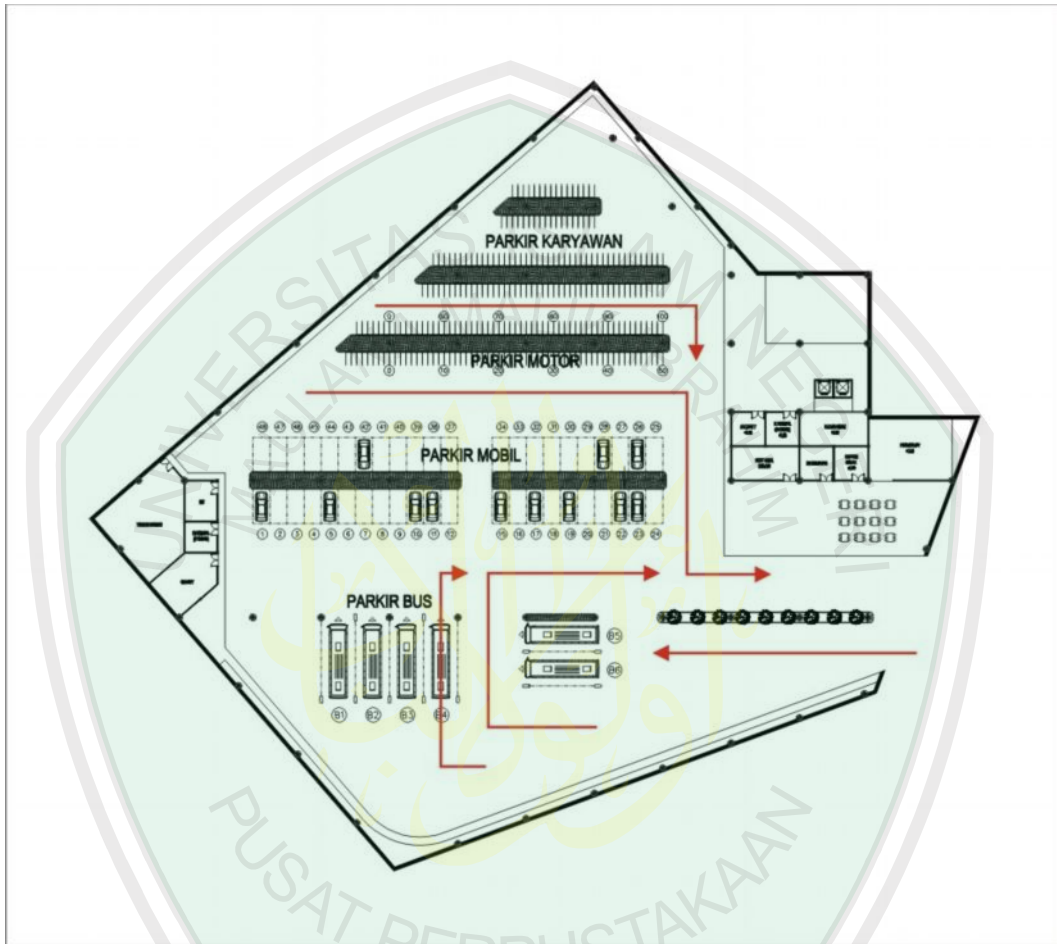
Aksesibilitas pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur memiliki 2 zona. Zona 1 difungsikan sirkulasi kendaraan yang mengarah langsung pada basement. Zona 2 lebih ke pengguna jalan dan bicycle. Dari aksesibilitas tersebut, Pusat kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur mencoba memberikan sebuah pembelajaran mengenai perkotaan. Hampir keseluruhan bangunan hanya dilalui dengan berjalan kaki dan bersepeda untuk mengurangi polusi udara yang berlebihan. Dengan begitu masyarakat bisa lebih sadar dengan memperhatikan iklim yang ada disekitarnya. Berikut gambaran mengenai aksesibilitas pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur:



Gambar 6.13 Pembagian Zona Sirkulasi

(Sumber: Hasil Rancangan)

Aksesibilitas pada kawasan menekankan satu system jalur kendaraan guna mengurangi polusi dalam kawasan. Berikut detail aksesibilitas pada kendaraan bermotor yang terdapat pada basement:



Gambar 6.14 Akseibilitas Kendaraan

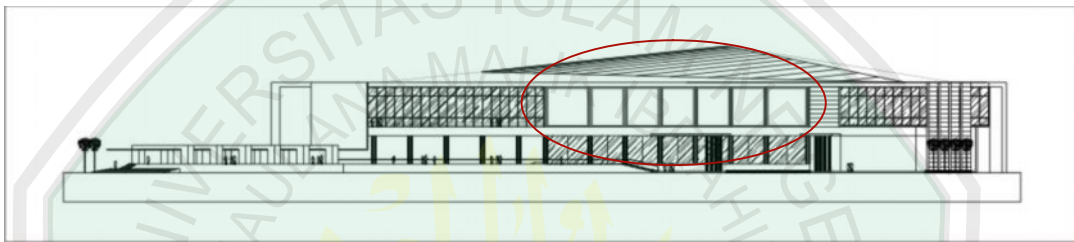
(Sumber: Hasil Rancangan)

Akseibilitas yang terdapat pada basement menekankan system masuk dua arah guna menjaga keamanan bagi pemilik kendaraan. Akseibilitas kendaraan dibagi menjadi 3 jalur yaitu, jalur kendaraan bermotor, mobil, dan bus.

6.2. Penerapan Rancangan pada Bentuk

1. Fasad Bangunan

Fasad bangunan dalam Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur tetap dalam batasan yang terkait dengan psikologi pengunjung khususnya bagi anak-anak. Penggunaan fasad yang mengombinasikan dengan beberapa fungsi arsitektural seperti panel pameran dan vertical garden. fasad dapat difungsikan sebagai media interaksi dengan pengunjung yang ada di dalamnya. Berikut gambaran penerapan konsep pada bangunan:



Gambar 6.15 Disprogramming pada fasad

(Sumber: Hasil Rancangan)

Penggunaan panel pada fasad bukan hanya sebagai media interaksi melainkan juga sebagai akses angin yang potensialnya tinggi dari arah selatan. Selain itu karakter yang ditekankan pada fasad juga penggunaan kaca yang sangat dominan banyak. Dengan demikian masing-masing ruang memiliki angin yang sangat maksimal.

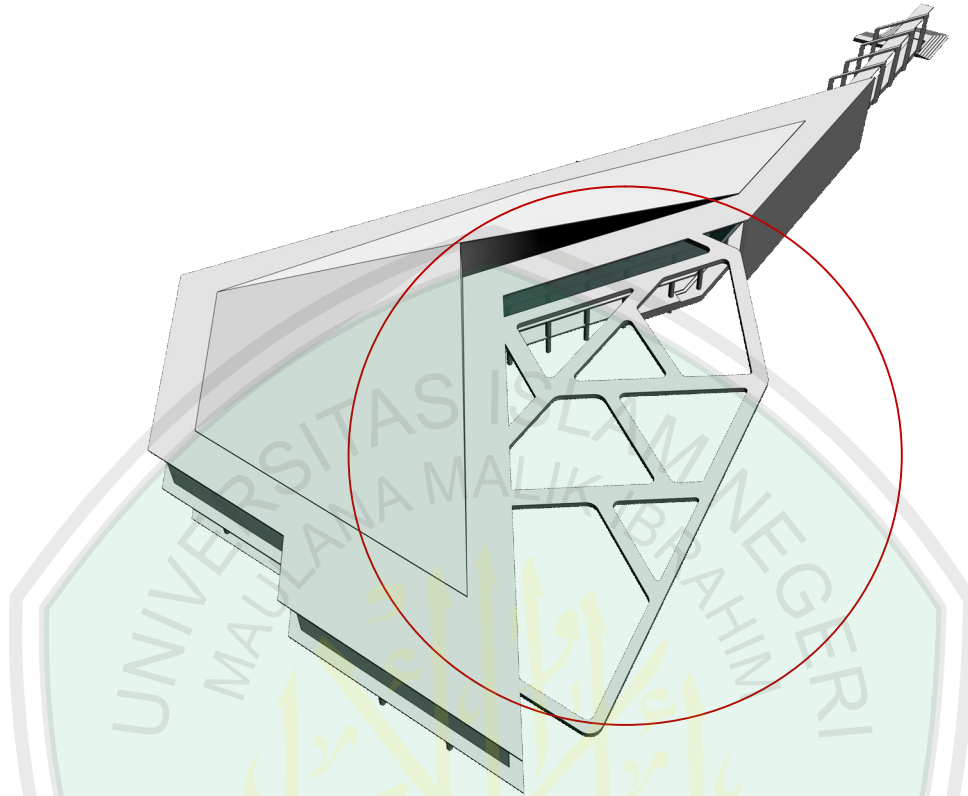
Karakter fasad yang cenderung berkarakter geometris tidak beraturan merupakan hasil dari penggunaan metode *distortion*. *Distortion* yang diterapkan juga menyelaraskan dengan bangunan sekitarnya dan pada intinya bentuk bangunan hasil dari pengolahan konsep yang didasarkan pada aspek-aspek lingkungan, iklim, pengguna serta pengunjung. Berikut gambaran mengenai karakter bentuk yang dihasilkan dari metode *distortion*:



Gambar 6.16 Karakter fasad berdasarkan metode *distortion*
(Sumber: Hasil Rancangan)

2. Detail Arsitektural

Detail arsitektural yang ditekankan dengan menggunakan konsep *Dekonstruktion* adalah fragmentasi bentuk atap sebagai shading untuk *public space*. Selain berfungsi sebagai shading, *line roof top* juga difungsikan sebagai solar panel untuk penyimpanan energy matahari yang nantinya energy tersebut akan di distribusikan pada lampu jalan. Detail arsitektural berupa *line roof top* menekankan bentuk yang *artistic*, dengan pengolahan bentuk dasar geometri namun point distorsi tetap ditekakan. Selain bentuk atap yang terkesan artistic juga bias menjadi point of interest bagi bangunan galeri. Berikut gambar detail arsitektural yang diterapkan sesuai konsep *distortion*:



Gambar 6.17 Detail Arsitektural metode *distortion*

(Sumber: Hasil Rancangan)

6.4. Penerapan Rancangan pada Ruang

Penerapan rancangan pada ruang yaitu menerapkan metode dekonstruksi *Disprogramming* yaitu menggabungkan dua buah ruang demi menciptakan ruang-ruang yang edukatif, apresiatif, komunikatif dan rekreatif. Berikut penerapan konsep pada program ruang yang ada pada pusat kegiatan dan dokumentasi arsitektur:

a) Studio Arsitektur dan *Garden*

Studio arsitektur meruakan fungsi utama pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur. Studio dibagi menjadi dua type studio, antara lain: drawing box dan studio transparan. Masing-masing ruang digabungkan dengan garden sehingga

suasana yang diterapkan berupa suasana yang alami dan dapat meningkatkan mood dalam menggambar. Berikut hasil rancangan ruang pada drawing box:



Gambar 6.18 *Disprogramming Drawing box & Garden*

(Sumber: Hasil Rancangan)

Drawing box memiliki 2 type ruang dengan masing-masing ruang berisi 2 dan 4 orang dengan material transparan dan tanpa penutup di atasnya. Suasana yang didapatkan merupakan suasana alami dengan berbagai macam vegetasi.

b) *Public Space* dan *Bamboo Garden*

Public space merupakan fungsi utama dalam Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur. *Public space* difungsikan sebagai ruang luar bagi para pengunjung pada kawasan dengan mengkombinasikan beberapa bagian ruang luar dengan exhibition temporer berupa pameran arsitektur karya-karya mahasiswa dan praktisi. Berikut hasil rancangan pada *public space*:



Gambar 6.19 *Disprogramming Public Space & Bamboo Garden*

(Sumber: Hasil Rancangan)

c) *Public Space dan Artspace*

Public space merupakan area yang berada diluar kawasan. Masyarakat umumnya diarahkan untuk dapat belajar tanpa harus masuk ke dalam kawasan. Khususnya bagi anak-anak yang berada diluar kawasan juga dapat belajar dengan menyediakan *artspace* sebagai media ekspresi dan media berkarya dengan belajar menggambar dan belajar mewarnai.

d) *Public Space* dan *Exhibition Panel*

Public Space menjadi pemikiran utam dalam penerapan konsep pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur. Salah satu penggabungan ruang luar yang lain yaitu batas tapak dan sirkulasi. Batas tapak difungsikan sebagai media panel *exhibition*. Panel *exhibition* berupa poster hasil karya baik dari kalangan akademisi dan praktisi. Berikut gambaran penerapan konsep *Public Space* dan *Exhibition panel*:



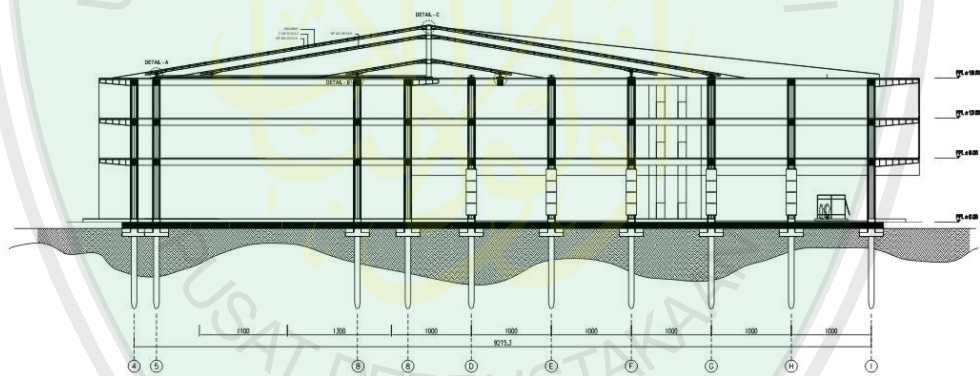
Gambar 6.20 *Disprogramming Public Space & Exhibition Panel*

(Sumber: Hasil Rancangan)

Exhibition panel yang bersifat temporer menjadi salah satu media yang sangat edukatif. Materi yang bukan hanya hasil karya dari akademisi maupun praktisi, melainkan berupa *memorial gallery* yang berusaha mengenalkan kembali arsitektur lokal & budaya yang ada di Nusantara ini. Sehingga masyarakat dan anak dapat kembali mengenal kembali arsitektur peninggalan nenek moyang kita.

6.5. Penerapan Konsep pada struktur

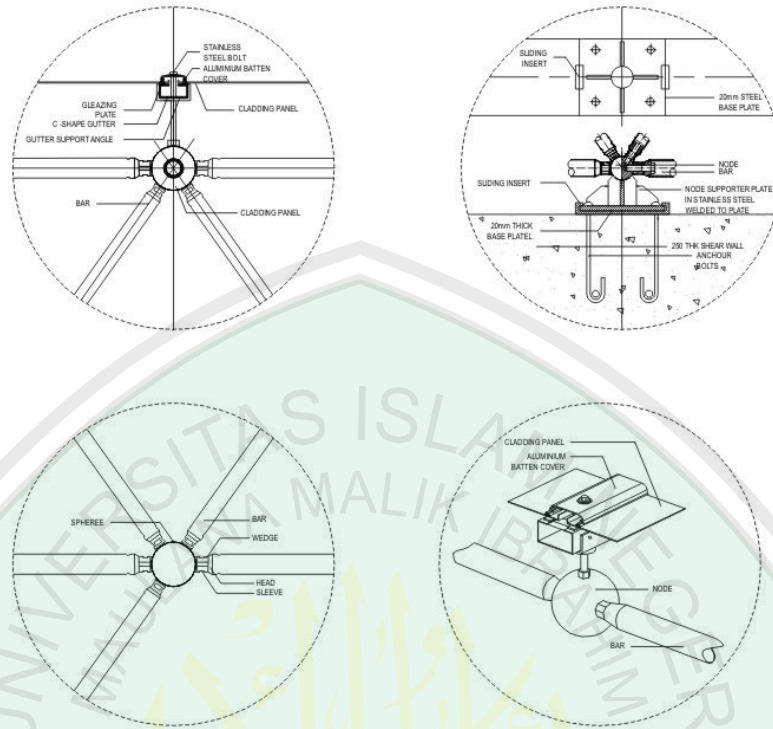
Konsep struktur dalam perancangan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur adalah menggunakan pondasi borpeil yang dikombinasikan dengan footplat dan pondasi batu kali. Selain itu penggunaan struktur atap menggunakan struktur atapa spaceframe dengan penutup atap berupa zinccalume untuk meminimalisir beban yang dipikul oleh bangunan. Penggunaan struktur spaceframe didasarkan dari bentuk atap folding sehingga membutuhkan bentangan yang sangat lebar dan banyaknya lipatan-lipatan pada bentuk atap. Berikut gambar detail struktur yang digunakan:



Gambar 6.21 Struktur Atap *Spaceframe*

(Sumber: Hasil Rancangan)

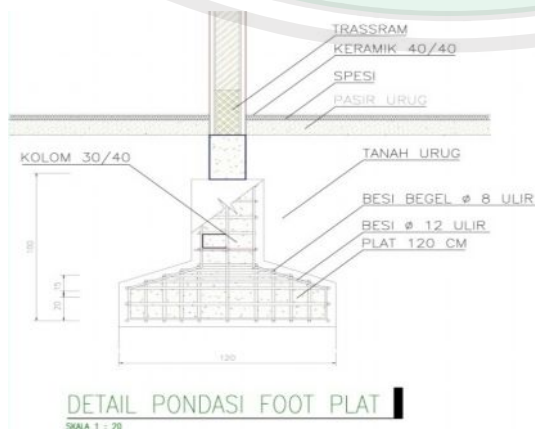
Adapun beberapa detail struktur spaceframe yang digunakan dalam perancangan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur adalah sebagai berikut:



Gambar 6.22 Detail *Spaceframe*

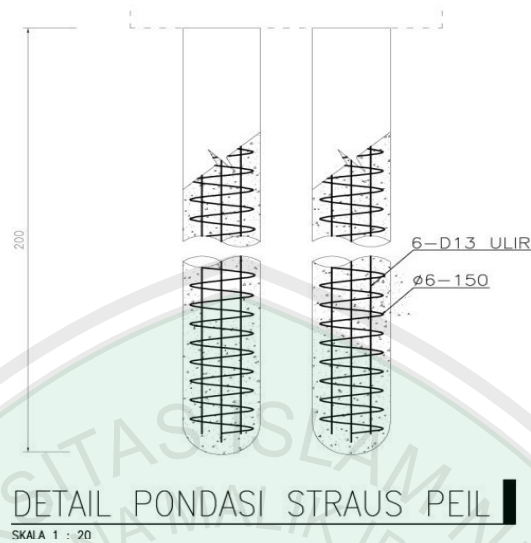
(Sumber: Hasil Rancangan)

Sedangkan untuk struktur penutup menggunakan dinding batu bata dan menggunakan struktur pondasi kombinasi antara foot plat, straus peil dan menggunakan pondasi menerus batu kali. Berikut detail gambaran pondasi strauspile:



Gambar 6.23 Detail Pondasi Footplat

(Sumber: Hasil Rancangan)



Gambar 6.24 Detail Pondasi Batu Kali

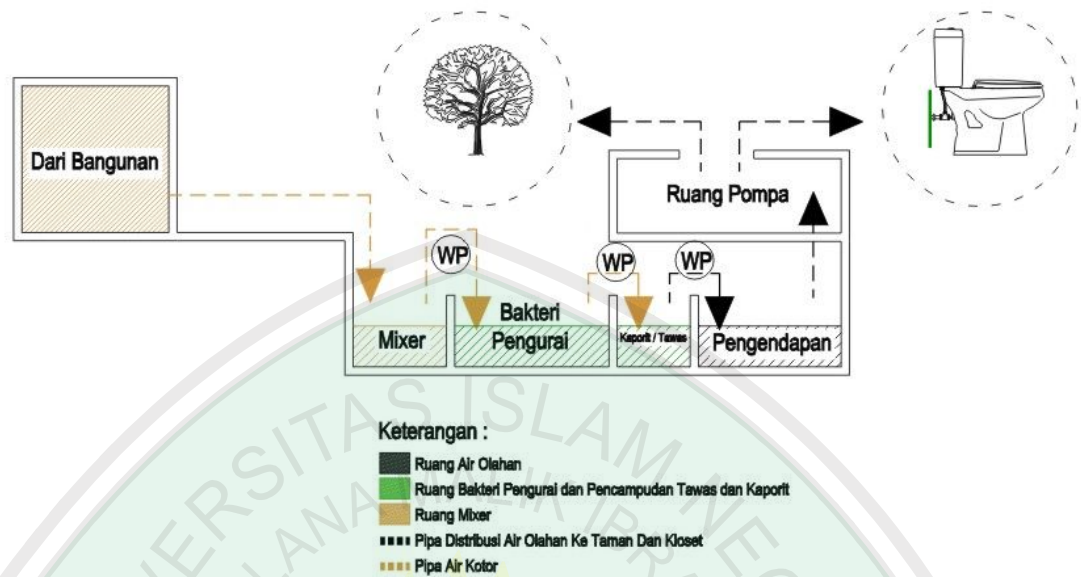
(Sumber: Hasil Rancangan)

6.6. Penerapan Konsep pada Utilitas

Konsep utilitas dalam perancangan Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur meliputi:

1. Limbah air kotor dari bangunan

Limabah Air kotor merupakan bukan hal yang tidak dapat diolah lagi, melainkan limbah masih dapat diproses dan dapat dimanfaatkan lagi. Manfaat yang bias diterapkan untuk menyiram tanaman yang ada pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur. Selain itu juga dapat dipakai kembali dan didistribusikan ke tiap-tiap closet pada setiap bangunan. Dengan adanya hal tersebut juga dapat sebagai nilai edukasi bagi lingkungan. Tentunya dengan memanfaatkan kembali limbah air kotor. Berikut tahap pemrosesan dengan membuat tandon penampungan limbah air kotor dengan alur sebagai berikut:



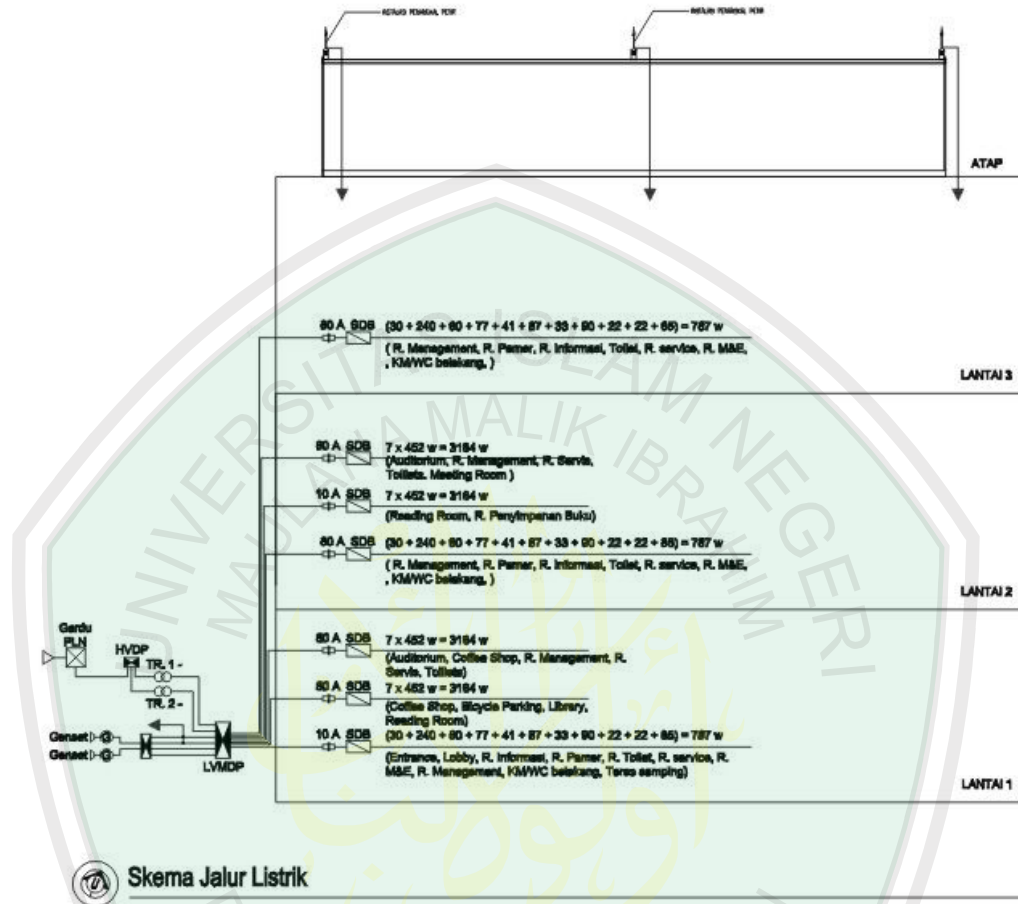
Skema Jalur Air kotor

Gambar 6.25 Skema Jalur Air Kotor

(Sumber: Hasil Rancangan)

2. Listrik

Konsep penerapan listrik pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur memiliki beberapa tahapan antara lain, pusat langsung dari PLN UPT Dinoyo Malang disalurkan langsung ke gardu induk. Selain itu juga langsung disalurkan ke ruang panel dengan ada tiga titik dalam satu kawasan. Untuk tahap selanjutnya listrik didistribusikan langsung ke tiap meteran yang ada pada masing-masing massa bangunan dengan radius meteran 10meter dengan kapasitas 3600 watt. Adapun alternative lain jika PLN terjadi pemadaman yaitu dengan menyediakan genset. Dengan ruang genset terdapat dua titik dalam satu kawasan. Listrik yang digunakan berasal dari PLN, dimana terdapat gardu utama dan gardu pembantu untuk mendistribusikan listrik ke seluruh bangunan yang ada di kawasan. Berikut skema alur penggunaan listrik pada Pusat Kegiatan dan Dokumentasi Arsitektur:

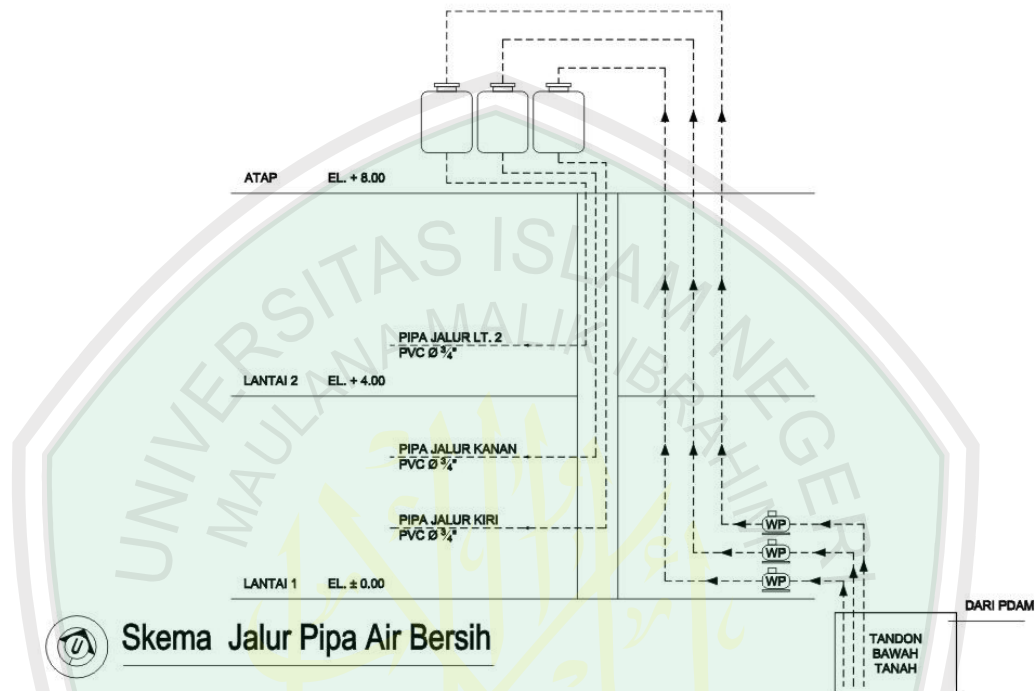


Gambar 6.26 Skema Alur Penggunaan Listrik
(Sumber: Hasil Rancangan)

3. Sistem penyediaan air bersih

Penyediaan Air bersih didapat dari sumur yang kemudian didistribusikan ke tendon utama kemudian keseluruhan kawasan. Penyediaan air bersih menggunakan sistem tandon atas dan tandon bawah. Untuk penyediaan air kolam renang menggunakan sistem filterisasi, dimana setelah air yang digunakan di saring ulang ulang dan diisi kembali ke dalam kolam renang. Hal ini sebagai perwujudan nilai penghilangan kemudharatan, dimana air yang dibuang tidak

akan siaasia karena diolah untuk dipakai kembali. Berikut skema gambaran system penyediaan air bersih:



Gambar 6.27 Skema Jalur Air Bersih

(Sumber: Hasil Rancangan)

4. Sistem penanggulangan pemadam kebakaran

Sistem pemadam kebakaran didesain dengan mengambil air laut dan memiliki beberapa sub pompa yang otomatis hidup ketika terjadi kebakaran. Pengambilan air ketika terjadi kebakaran memiliki pipa sepanjang 200 meter ke arah laut yang difungsikan untuk meminimalisir surutnya air laut ketika terjadi kebakaran.