

BAB 6

PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

6.1. Pendekatan konsep umum

Bangunan pusat kreativitas remaja ini merupakan bangunan yang nantinya akan berfungsi sebagai pusat pengembangan dan penyaluran minat dan bakat para remaja terutama para remaja di Kota Semarang. Tujuan penting dari bangunan ini adalah adanya edukasi, eksplorasi dan inovasi yang diciptakan oleh para remaja di dalam bangunan, tercapainya tujuan dari bangunan ini juga berhubungan untuk mengembangkan kemampuan remaja untuk memasuki tahap selanjutnya di masa depan. Maka dari itu diperlukan adanya ruang yang dapat mengasah sisi kreativitas pengguna dan juga membantu pengguna dalam bersosialisasi dengan sesama. Selain itu di sisi lain pemilihan dalam proses pembangunan, dampak terhadap lingkungan juga harus diperhatikan mengingat keadaan lingkungan yang semakin memburuk dan dampaknya terhadap masa depan. Maka dari konsep utama dari bangunan ini adalah keberlanjutan, meningkatkan kreativitas dan juga sebagai katalisator.

6.2. Pendekatan konsep masalah utama

- **Bagaimana mendesain pusat kreativitas remaja yang memiliki kompleksitas kompleksitas serta kejelasan ruang dan bentuk pada lahan berkontur dengan memperhatikan keadaan lingkungan sekitar?**

Dalam perancangan bangunan pusat kreativitas remaja ini salah satu masalah yang muncul adalah tapak yang digunakan termasuk tapak berkontur yang rawan longsor sehingga perlu adanya perlakuan untuk menciptakan struktur yang aman dan tidak memberi dampak negatif pada lingkungan. Selain itu pula bangunan ini memiliki berbagai ruang yang cukup kompleks dengan fungsi yang berbeda – beda sehingga perlu adanya pengaturan ruang yang baik dan jelas. Dalam menjawab pengolahan tapak yang baik, prinsip pendekatan arsitektur berkelanjutan (*sustainable architecture*) dipilih karena di dalam prinsip ini kita perlu adanya pengaturan lahan secara alami dan tidak mengubah banyak bentuk, selain itu juga didukung dengan teori membangun di lahan berkontur dimana struktur menjadi hal penting yang harus dipikirkan dalam membangun di lahan berkontur. selain itu pengaturan ruang yang banyak akan diatur dengan teori organisasi ruang menurut Francis D.K.Ching dimana dengan adanya organisasi ruang yang baik, dapat memetakan ruang sesuai dengan

fungsi dan hirarkinya, sehingga pengguna yang masuk ke dalam bangunan memiliki kejelasan arah dan tujuan.

- **Bagaimana mendesain bangunan pusat kreativitas yang mampu menjadi katalisator remaja dalam berkeaktivitas dan berinovasi serta mengurangi adanya kesenjangan baik sosial dan budaya di antara remaja di Kota Semarang yang beraneka ragam ?** Dalam merancang bangunan pusat kreativitas remaja ini, mengasah pada remaja untuk berkeaktivitas dan juga berinovasi adalah tujuan utama dari ada bangunan, kemudian melihat keberagaman perbedaan kebudayaan dan sosial pasti memunculkan adanya kesenjangan antar remaja, maka dari itu teori *creative learning space* digunakan sebagai teori pembagian ruang dan dapat memetakan ruangan sesuai dengan tujuan masing – masing. Beberapa contoh hasil pemetaan ruang menurut teori ini adalah sebagai berikut :

persyaratan	Turunan ruang
Personal space	Lounge, tempat beribadah
Collaboration space	ruang workshop, studio kesenian, co-working space
Making space	Studio keterampilan
Presentation space	Auditorium, ruang seminar, amfiteater
Intermission space	Taman, Lorong transisi, pemanfaatan ruang – ruang terbuka

Tabel 28. Turunan Ruang

Dalam hal ini, ruang – ruang mati juga dapat dimanfaatkan sebagai personal space maupun intermission space. Sebagai contoh adalah adanya rooftop, kemudian pengolahan tangga. Selain itu secara sistem, adanya kolaborasi antar sector juga memungkinkan untuk menjalin kedekatan dan sosialisasi antar sector, sebagai contoh adanya kerja sama antar sector music dan visual digital, dan lain sebagainya. Persyaratan ruang yang harus ada nantinya juga sudah dibahas dalam Bab 5.1.

- **Bagaimana merancang bangunan dengan memperhatikan keadaan lingkungan serta menciptakan keterikatan dengan lingkungan masyarakat di sekitar bangunan?**

Dalam menjawab pertanyaan merancang bangunan dengan memperhatikan dampak kepada lingkungan dalam jangka Panjang menggunakan prinsip arsitektur berkelanjutan. Selain itu prinsip teori arsitektur katalis juga digunakan untuk menciptakan bangunan yang menyatu dengan lingkungan masyarakat di sekitar sehingga masyarakat memiliki rasa memiliki ke dalam bangunan, dimana juga dengan adanya bangunan pusat kreativitas baru di dalam Kawasan dapat memajukan kesejahteraan masyarakat di sekitar Kawasan tapak. Salah satu prinsip dari arsitektur katalis yang akan digunakan adalah adanya daya Tarik tersendiri yang berbeda dari bangunan – bangunan di sekitar dan nantinya akan menarik masyarakat masuk ke dalam bangunan ini, hal ini akan diimplementasikan dari segi wajah dan bentuk luar bangunan. Selain itu dengan adanya pengolahan bentuk dan wajah bangunan yang menarik juga dapat sekaligus membantu pada poin permasalahan kedua, dimana dapat mengajak para remaja untuk ikut masuk mengembangkan kreativitas di dalam bangunan.

6.3. Landasan Perancangan Bangunan

6.3.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Bangunan pusat kreativitas remaja ini akan dibagi menjadi beberapa massa bangunan sesuai dengan fungsi dan kegiatan, dimana terdapat massa utama untuk entrance dan penerimaan, massa sector olahraga dan massa sector kreativitas non-olahraga. Hal ini juga merespon dari kondisi lahan yang digunakan termasuk ke lahan yang berkontur dengan maksimal dua lantai. Nantinya area outdoor akan difungsikan juga sebagai penghubung antar massa bangunan.

6.3.1. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan ini akan terbagi menjadi beberapa massa sesuai dengan fungsi ruang yang ada, untuk bentuk yang digunakan adalah penggabungan bentuk geometris dan organis untuk merespon pengguna yaitu remaja yang memiliki keberagaman namun juga akan bersatu di dalam pusat kreativitas ini. Bangunan ini juga akan di desain dengan konsep yang *youthfull* untuk memberi ketertarikan para remaja untuk datang ke dalam bangunan dan membantu meningkatkan kreativitas para pengguna kemudian akan menghadirkan elemen baru di dalam kawasan,



Gambar 89. bentuk bangunan

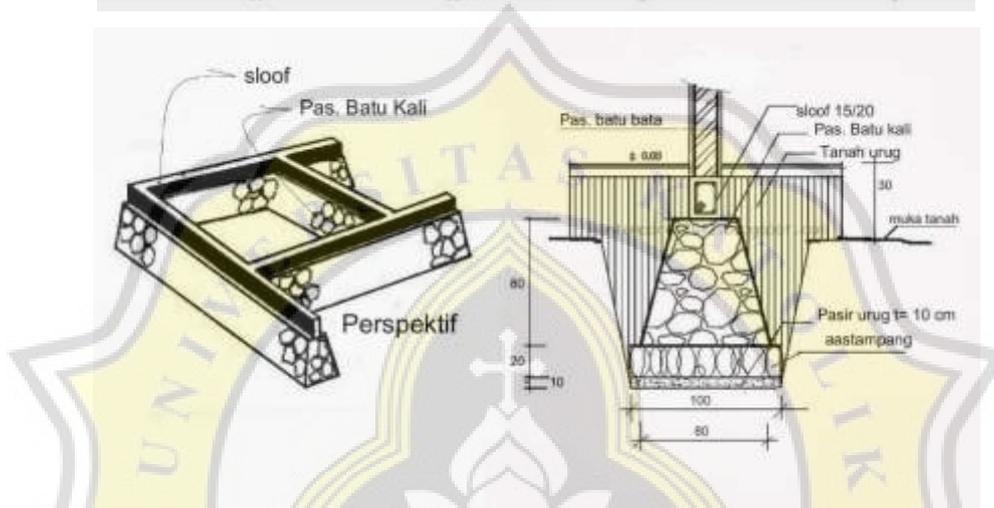
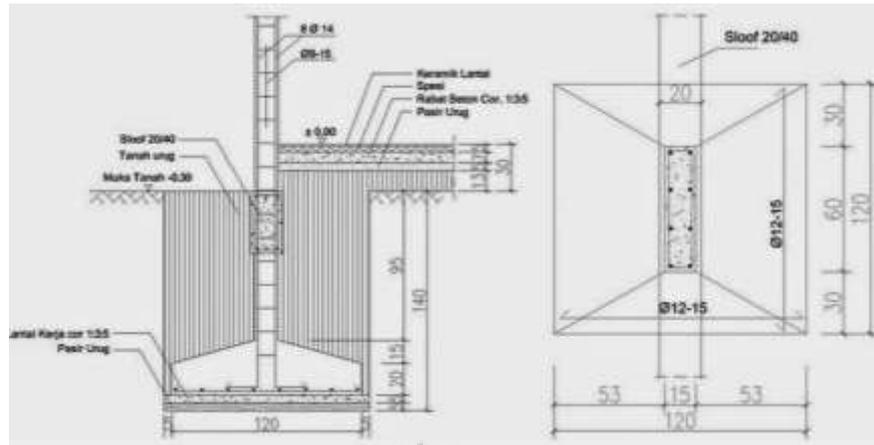
Sumber : pinterest

6.3.1. Landasan Perancangan Struktur Bangunan dan Teknologi

Prinsip utama struktur yang akan digunakan pada tapak berkontur ini adalah tidak terlalu drastis mengubah kondisi tapak dengan sistem cut and fill karena akan memperbesar kemungkinan longsor, kemudian akan ada alternatif penggunaan struktur panggung serta penggunaan retaining wall. Penggunaan struktur akan terbagi menjadi empat bagian, sebagai berikut:

- Struktur bawah

Pada bangunan ini tidak direncanakan adanya basement dan direncanakan maksimal tidak lebih dari dua lantai. Maka dari itu pondasi yang direncanakan adalah pondasi lajur batu kali atau footplat.



Gambar 90. pondasi lajur dan setempat

- Struktur atas

Karena ada beberapa massa bangunan akan ada penggunaan beberapa jenis atas atap dimana akan memadukan struktur atap tropis, kemudian pemanfaatan ruang untuk rooftop outdoor dan juga atap bentang lebar pada fungsi ruang tertentu.



Gambar 91. ilustrasi rooftop

Sumber : pinterest

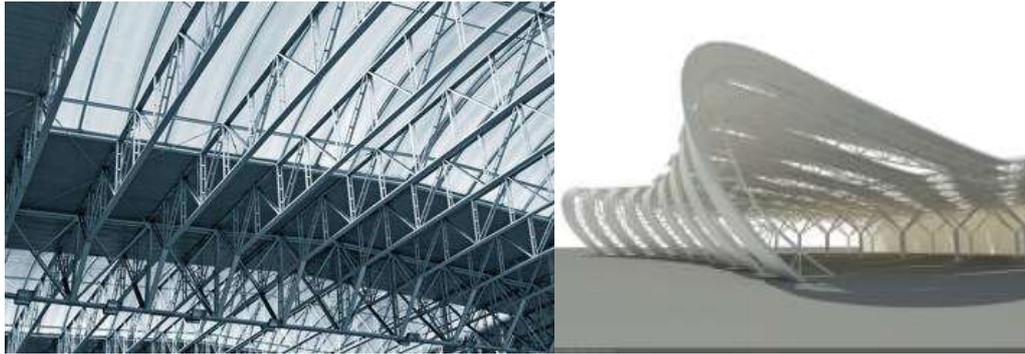
- Struktur tengah

Sistem struktur tengah pada area kreativitas dan entrance bangunan akan menggunakan perpaduan dari struktur rangka, sejajar dan masif dimana struktur masif dan sejajar ini dipilih untuk menahan beban tanah secara horizontal dan membantu beban dari struktur rangka sehingga lebih stabil. Selain itu akan ada penggunaan kantilever atau panggung karena bangunan ini memiliki massa dan tatanan ruang yang kompleks. Struktur ini tidak hanya berfungsi sebagai penyalur dan penopang beban namun sekaligus sebagai unsur estetika di dalam bangunan.



Gambar 92. jenis struktur tengah

Sedangkan pada area olahraga dan auditorium akan menggunakan susunan struktur bentang lebar seperti space frame atau truss karena diharapkan tidak adanya kolom yang mengganggu aktivitas di dalam ruang tersebut.

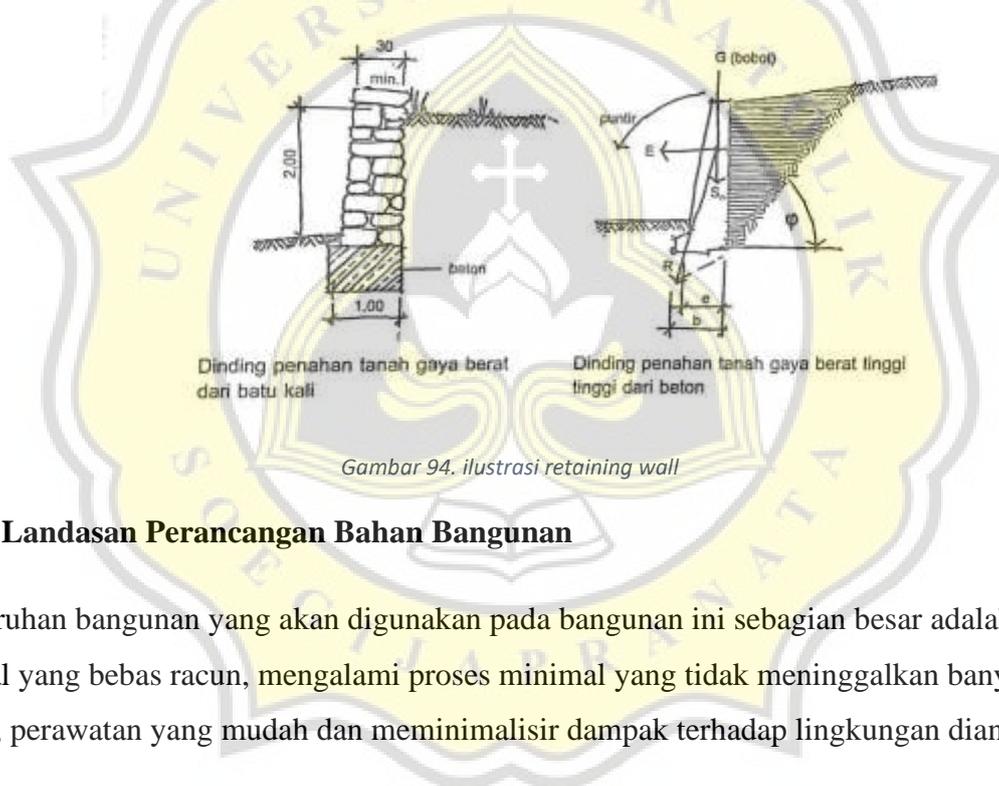


Gambar 93. space frame

Sumber : pinterest

- Dinding penahan tanah

Dinding penahan tanah atau *retaining wall* yang digunakan akan menggunakan material beton atau batu kali untuk menahan erosi pada tapak.



Gambar 94. ilustrasi retaining wall

6.3.1. Landasan Perancangan Bahan Bangunan

Keseluruhan bangunan yang akan digunakan pada bangunan ini sebagian besar adalah material yang bebas racun, mengalami proses minimal yang tidak meninggalkan banyak jejak karbon, perawatan yang mudah dan meminimalisir dampak terhadap lingkungan diantaranya adalah:

- Batu bata
- Kayu
- Beton re-use
- Teraso
- Bambu
- PCP (permeable Ceramic Paving)
- Kerikil

- Polished concrete

6.3.1. Landasan Perancangan Wajah Bangunan

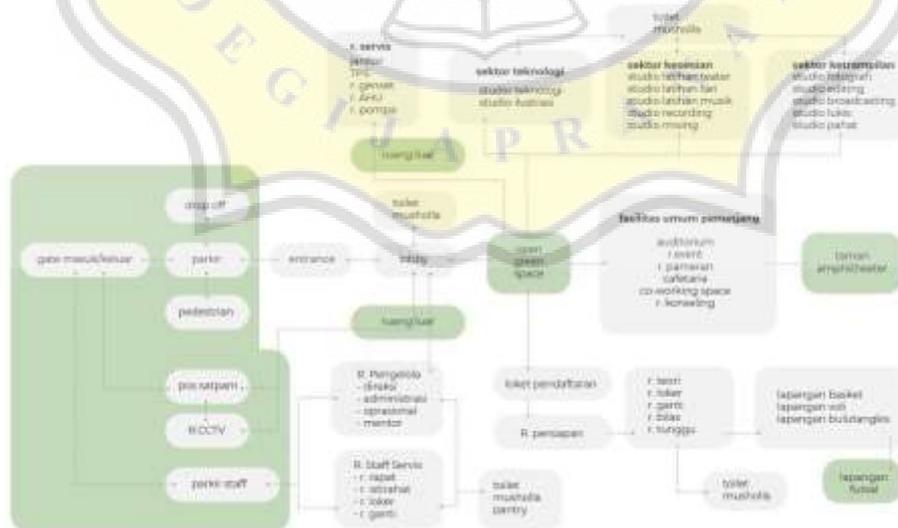
Wajah dari bangunan ini akan merespon dari prinsip arsitektur berkelanjutan dimana terdapat strategi untuk mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami. Selain itu secara fasad akan tetap kontekstual memperhatikan keadaan lingkungan sekitar sehingga tidak terjadi alienasi di dalam Kawasan. Wajah bangunan juga akan didesain dinamis menggambarkan pengguna yaitu remaja sehingga dapat menarik para anak muda untuk masuk ke dalam bangunan selain itu juga dengan menggunakan bentuk yang menggambarkan lokalitas dalam kawasan.



Gambar 95. wajah bangunan

Sumber : pinterest

6.3.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Luar Tapak



Gambar 96. diagram tatanan ruang tapak

Sumber : dokumen pribadi

Ruang luar akan dimanfaatkan sebagai pemisah zona dan ruang transisi, kemudian ruang terbuka dengan ukuran kecil akan didesain dengan lanskap yang menarik agar menarik perhatian para remaja untuk saling berinteraksi. Open green space utama di tengah bangunan akan bersifat aktif dimana akan ada fasilitas – fasilitas pendukung di dalamnya. Kemudian fasilitas penunjang yang bersifat outdoor adalah amphiteater dan juga lapangan futsal. Bentuk tapak ini juga akan merespon kontur dan menjadi pusat sosialisasi antar pengguna di dalamnya.



Gambar 97. ilustrasi ruang luar

Sumber : pinterest

6.3.1. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

- **Sistem Jaringan Air**

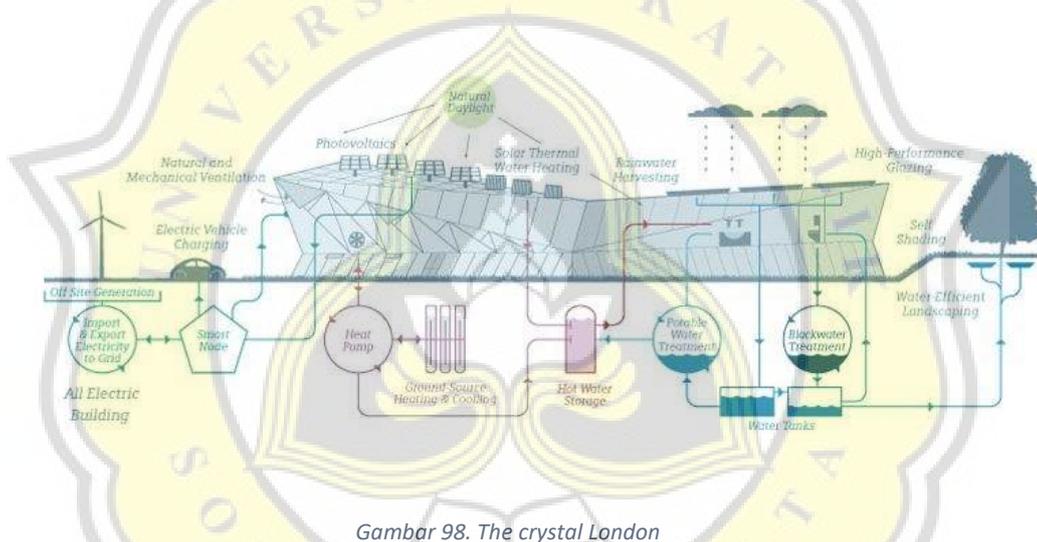
Air pada bangunan ini memiliki aliran tersendiri dan terbagi menjadi empat jenis yaitu air bersih, air limbah bekas (Grey water), air limbah padat (black water), dan air hujan. Limbah cair dan air hujan mengalami pengolahan sehingga dapat digunakan Kembali di dalam bangunan. Air hujan pada tapak akan ditampung dan tidak mengalir terlalu banyak ke drainase kota. Air bersih pada bangunan ini berasal dari PDAM dengan sistem down feed, karena sistem down feed lebih efisien energi dan hasil pengolahan grey water yang sudah dilakukan.

Sistem pembuangan air limbah padat (blackwater) yang berasal dari kloset, urinoir, dan saluran pembuangan lain diteruskan menuju biotank kemudian ke resapan dan ke saluran kota. Sistem pembuangan air limbah bekas atau greywater yang merupakan air

berkas wastafel, air bekas cuci, dan air pembuangan yang mengandung sabun akan diolah Kembali dengan beberapa metode pemanfaatan air bekas yaitu dengan penyaringan oleh tanaman dan pengolahan khusus, dimana membuat sistem pengolahan air limbah (SPAL), dimana air bekas ini akan dilarikan ke penampung singlet kemudian diolah oleh sand filter dan water treatment. Kemudian air ini nantinya akan digunakan Kembali untuk menyiram tumbuhan atau flush toilet.

- **Sistem Listrik**

Sumber tenaga listrik akan berasal dari listrik PLN, genset dan Photovoltaic untuk menghemat energi di dalam bangunan dan mengurangi biaya pengeluaran. Landasan perancangan sistem listrik pada bangunan ini telah dibahas lebih lanjut pada sub bab 3.3.2 Sistem Bangunan.



Gambar 98. The crystal London

Sumber : <https://www.thecrystal.org/>

- **Sistem Penghawaan**

Penghawaan yang digunakan di dalam bangunan adalah penghawaan alami dan buatan. Penghawaan buatan yang digunakan adalah AC VRV atau *Variable Refrigerant Volume* dimana sistem ini lebih efisien dan fleksibel selain itu keluaran dari ac ini berupa ac split dan juga ducting pada plafon pada ruang – ruang tertentu.



Gambar 99. diagram penghawaan

Sumber : dokumen pribadi