

## BAB V

### PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### 5.1 Program Perencanaan

Didasari oleh beberapa permasalahan yang ada pada KOTA Kudus khususnya dibidang olahraga dan kebudayaan sekarang ini, maka dibutuhkan suatu rencana pengembangan sebuah kompleks olahraga yang mampu melayani kebutuhan masyarakat.

Rencana *Youth Center* Kudus antara lain :

1. *Youth Center* yang direncanakan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah, termasuk di dalamnya tata guna lahan, koefisien dasar bangunan, peraturan tinggi bangunan dan peraturan teknis lainnya.
2. *Youth Center* sebagai bangunan umum yang mengutamakan pelayanan untuk mesyarakat sebagai pemakai dengan mempertimbangkan kenyamanan, keamanan dan keefisienan.
3. Mengutamakan kelancaran arus lalu lintas dengan mencari sistem sirkulasi kendaraan yang sesuai.
4. *Youth Center* dapat dibuat lebih dari satu lantai (bertingkat) dengan dasar pertimbangan yaitu meningkatkan kenyamanan, keefisienan, keamanan dan kemudahan dalam pelayanan.

##### 1.1.1. Program Ruang

Tabel 5.1. Rekapitulasi Program Ruang *Youth Center* Kudus

KELOMPOK RUANG UTAMA		
NO	RUANG	LUAS (m <sup>2</sup> )
1	LAP. INDOOR	1794.5
2	SEPATU RODA	650
3	PANJAT TEBING	455
4	BUDAYA	454.8
5	R. PERTUNJUKAN	895.8
TOTAL		4250

PARKIR		
NO	RUANG	LUAS (m <sup>2</sup> )
1	Mobil	1440
2	Motor	672.2
JUMLAH		1837.8

KELOMPOK RUANG PENUNJANG		
NO	RUANG	LUAS (m <sup>2</sup> )
1	MUSHOLA	163.8
2	R.CCTV	15.6
3	R.PENGELOLA	207.84
4	CAFÉ	126.2
5	HALL	247.5
6	R.KOMUNAL	62.4
7	R.KEAMANAN	11.7
8	POS PARKIR	3.9
TOTAL		838.94

SIRKULASI 100%	1837.8
TOTAL	3676

Sumber : Analisa

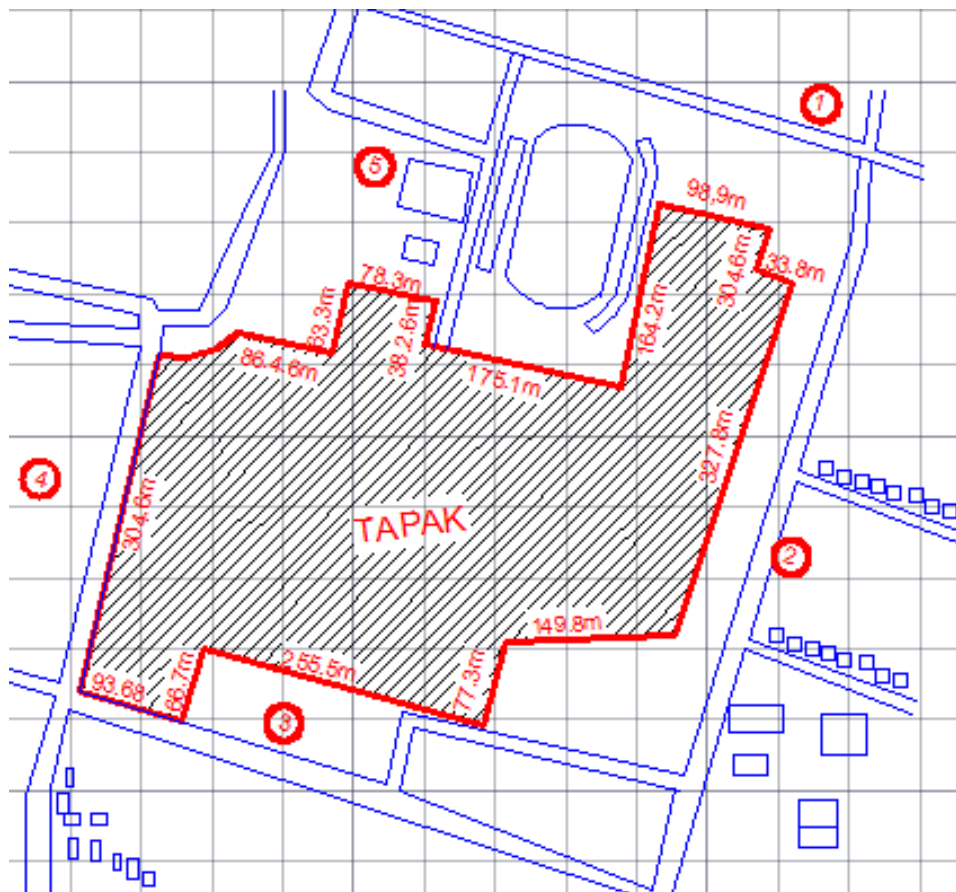
Tabel 5.2. Total Keseluruhan Pendekatan dan Besaran Ruang Youth Center Kudus

NO	KELOMPOK RUANG	JUMLAH (m <sup>2</sup> )
1	KELOMPOK RUANG UTAMA	4250
2	KELOMPOK RUANG PENUNJANG	838.94
3	KELOMPOK RUANG PARKIR	3676
JUMLAH KESELURUHAN		8764.94

Sumber :  
Analisa  
a  
5.1.2.

**Tapak terpilih**

Lokasi tapak berada di Jalan Gor Kudus ,. Peruntukan lahan untuk kegiatan perdagangan, jasa, dan pemasaran menurut RUTRK kab Kudus.



Gambar 5.1. Lokasi tapak  
Sumber : Wikimapia, 2015



Gambar 5.2 keadaan tapak

Sumber : Dokumen Pribadi

Dari analisa pendekatan besaran ruang, maka didapat total besaran ruang seluruhnya adalah **8764.9 m<sup>2</sup> < 20000m<sup>2</sup> (memenuhi syarat)**

- **Orientasi dan Sirkulasi tapak**

Orientasi tapak mengacu pada jalan Gor Kudus sebagai pencapaian utama ke tapak dan sirkulasi lalu lintas untuk perletakan *main entrance*. *Main entrance* (ME) untuk menuju ke bangunan adalah tapak yang menghadap ke jalan Gor karena merupakan jalan utama sirkulasi pada tapak.

## 5.2. Program Dasar Perancangan

### 5.2.1. Jaringan Utilitas Bangunan

#### 5.2.1.1. Pencahayaan

- Pencahayaan alami di gunakan pada siang hari dengan memaksimalkan cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan.
- Pencahayaan buatan direncanakan di semua ruang dalam dan di tempat-tempat di luar bangunan seperti tempat parkir. Lampu yang dipakai adalah lampu TL, dengan cahaya putih maupun kuning. Pencahayaan alami berasal dari jendela-jendela kaca.

#### 5.2.1.2. Penghawaan / Pengkondisian Ruang

Untuk memperoleh suhu dan kelembapan sesuai dengan standart kenyamanan dapat di lakukan dengan cara:

- Orientasi bangunan arah utara-selatan, hindarkan orientasi barat-timur. Namun apabila tidak dapat dihindarkan, dapat bermain dengan fasad agar mampu menghindari panas.

- Penggunaan kantilever, kisi-kisi dan shading untuk mengurangi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan.

#### **5.2.1.3. Air Bersih**

Air bersih berasal dari PDAM untuk keperluan toilet/kamar mandi, minum, dan aktifitas yang membutuhkan air. Pendistribusiannya menggunakan sistem *down-feed* yaitu air dari pemasok ditampung dalam *Roof tank*, dan disalurkan dengan menggunakan pompa tower air diletakkan di luar bangunan, dan mudah diakses mobil PDAM. Kebutuhan air bersih dalam pertokoan 500L/hari/100m<sup>2</sup>. Total kebutuhan air bersih pada Youth Center Kudus yaitu 500 x (20000/100) = 100.000L

#### **5.2.1.4 Pembuangan Air Kotor**

Sistem jaringan pembuangan air kotor menyebar ke seluruh area *Youth Center* yang kemudian disalurkan ke riol kota. Pembuangan air kotor ( Limbah Padat) dengan menggunakan *Septictank*.

#### **5.2.1.5. Jaringan Listrik**

Listrik berasal dari PLN yang disalurkan ke gardu utama setelah melalui transformator, aliran listrik didistribusikan ke tiap-tiap lantai melalui *sub Distribution Panel* (SDP). Dan untuk cadangannya menggunakan genset yang digunakan apabila aliran listrik terputus. Genset yang digunakan dilengkapi dinding berganda untuk meredam suara dan getaran. Selain itu listrik juga didapat dari pemanfaatan panel surya karena bangunan menggunakan konsep *green design*.

#### **5.2.1.6. Pembuangan Sampah**

Sistem pembuangan sampah sementara pada bak-bak sampah yang diletakkan beberapa titik menyebar di seluruh area Youth Center. Bak sampah dipisah antara sampah organik dan anorganik. Sampah-sampah tersebut kemudian diangkut ke TPS permanen yang berada diluar bangunan dan selanjutnya sampah yang tidak bisa diolah diangkut dan dibuang ke TPA.

#### **5.2.1.7. Pencegahan Kebakaran**

Sistem pemadam kebakaran meliputi :

1. sistem pendeteksian
2. sistem perlawanan
3. sistem penyelamatan

Sistem pendeteksian bahaya kebakaran menggunakan alat berupa *smoke detector* dan *heat detector*. Dalam upaya untuk melawan bahaya kebakaran digunakan alat seperti *fire extinguisher*,

*sprinkler, hydrant box* dan *hydrant pillar* (untuk outdoor). Sistem penyelamatan kebakaran antara lain dengan tangga darurat, *exhaust fan, warning system, dan signage*.

#### **5.2.1.8. Komunikasi**

Menggunakan sistem komunikasi eksternal. Sistem komunikasi yang diterapkan untuk komunikasi yang terjadi dari atau keluar bangunan *Youth Center* dapat berupa telepon, *facsimile*, atau internet.

#### **1.2.1.9. Penangkal Petir**

Menggunakan Sistem Faraday sistem yang umum digunakan pada bangunan-bangunan di Indonesia. Sistem ini terdiri dari tiang-tiang kecil yang terbuat dari tembaga setinggi 30 cm dan kabel tembaga sebagai penghantar ke bumi tinggi untuk penangkal petirnya menggunakan sistem penangkal petir elektrostatik..

#### **5.2.1.10 Keamanan**

Penggunaan CCTV di ruang-ruang publik serta penempatan ruang security di area depan dan basement. Untuk keamanan barang pribadi, disediakan *locker* dengan kunci.

#### **1.2.1.10. Transportasi Vertikal**

Transportasi vertical yang digunakan berupa tangga dan ramp dengan lebar minimum tangga 175cm (1 orang 80cm, 2 jalur=2x80cm ditambah dengan dinding tangga 15cm) dengan ketinggian step tangga 15-18cm. Untuk tangga darurat menggunakan tangga biasa di tempatkan pada radius 25-30m dengan memperhatikan faktor keamanan.

#### **5.2.1.11. Arsitektural**

##### **a. Bentuk dan masa bangunan**

Masa bangunan *Youth Center* Kudus menyesuaikan dengan bentuk tapak dengan memperhatikan sumbu, orientasi, posisi, dan hirarki. *Youth Center* ini terdiri dari berbagai blok masa bangunan dengan fungsi masing-masing .

##### **b. Tampilan Bangunan**

Bangunan memperhatikan penataan lansekap yang mendukung tampilan bangunan. Penataan blok masa akan menciptakan tampilan bangunan yang dinamis dan estetik dengan tidak meninggalkan kesan budaya tradisional setempat.

##### **c. Penataan Ruang Luar**

Sebuah *Youth Center* dibutuhkan penataan taman dan vegetasi yang cukup banyak guna menyerap air hujan.

##### **d. Penataan Ruang Dalam**

Penataan ruang dalam bangunan *Youth Center* mempertimbangkan kenyamanan, keamanan dan keefisienan ruang.

e. Pencapaian Bangunan

Pencapaian bangunan memiliki akses utama yaitu pada jalan Gor Kudus. Sedangkan pencapaian lainnya melalui Jalan Patimura dengan mempertimbangkan aspek kemudahan yaitu adanya pemisahan antara jalur masuk endaraan dan jalur keluar kendaraan.

**5.2.1.12. Struktur Bangunan**

Sistem *sub structure* bangunan menggunakan tiang pancang atau dengan footplat, sedangkan untuk *middle structure* struktur rangka kaku dan *upper structure* menggunakan struktur rangka kaku dan *advance structure* pada bagian atap atau dengan beton karena atap dimanfaatkan sebagai *outdoor café*.

Pemilihan bahan bangunan dalam perancangan dilakukan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Sesuai dengan sistem struktur, modul dan konstruksi bangunan.
- Kesan bangunan atau ruang yang ditampilkan dengan permainan tekstur dan warna.
- Kekuatan dan kemudahan perawatan bahan bangunan yang digunakan.