

BAB VI
PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN DIPONEGORO CONVENTION CENTER

6.1. PROGRAM DASAR PERENCANAAN

6.1.1. Program Ruang

Tabel 6.1 : Program Ruang Diponegoro Convention Center

JENIS RUANG	JUMLAH	LUAS (M ²)
RUANG KONVENSİ UTAMA		
Ruang konvensi utama	1	5550
<i>Pre-function lobby</i>	1	1500
	JUMLAH	7050
Ruang meeting	4	200
VIP Lounge	4	128
Ruang panitia (<i>backstage</i>)	2	60
Ruang operator	1	50
Medical room	1	24
	JUMLAH	462
	SIRKULASI (30%)	138.6
	TOTAL	600.6
TOTAL		
	TOTAL	7650.6
RUANG KONVENSİ KECIL		
Ruang konvensi kecil	4	1600
VIP Lounge	4	64
VVIP	1	32
Ruang panitia	4	120
Ruang operator	4	80
Medical room	1	12
<i>Pre-function lobby</i>	1	240
	JUMLAH	2148
	SIRKULASI (30%)	644.4
	TOTAL	2792.4
RUANG PUBLIK		
<i>Main lobby</i>	1	525
Kafe/Restaurant	1	200
<i>Loading dock</i>	1	250
Retail biro travel	2	56
ATM center	1	20
Mushola		
Mushola pengunjung	1	75
Mushola pengelola	1	22.5

	JUMLAH	1148.5
	SIRKULASI (30%)	344.55
	TOTAL	1493.05
RUANG PENGELOLA		
R. General Manager	1	15
R. Sekretaris	1	8
R. Rapat besar	1	30
R. Tamu General Manager	1	16
R. Staf BPK		
R. Staf BPK	1	60
R. Rapat BPK	1	22.5
R. Tamu BPK	1	16
R. Staf Marketing + Kepala		
R. Staf Marketing + Kepala	1	60
R. Rapat Marketing	1	22.5
R. Tamu Marketing	1	16
<i>Front office</i>	1	16
R. Staf SDM		
R. Staf SDM	1	40
R. Rapat SDM	1	15
R. Tamu SDM	1	16
R. Kepala Teknisi		
R. Kepala Teknisi	1	12
R. Tamu Teknisi	1	16
R. Rapat Teknisi	1	36
Loker staf Teknisi	1	48
R. kontrol	1	12
R. genset & panel	1	50
R. trafo	1	9
R. AHU	4	80
R. pompa air	1	50
R. kepala koki		
R. kepala koki	1	12
Loker koki	2	60
<i>R. food grading</i>	1	24
R. pendingin & freezer	1	80
<i>Butcher room</i>	1	32
Dapur proses	1	135
R. perabot makanan	1	80
Dapur preparasi	1	100
Gudang makanan	1	85

	JUMLAH	1274
	SIRKULASI (30%)	382.2
	TOTAL	1656.2
RUANG SERVIS		
Lavatory Pengunjung	-	136
	-	136
Lavatory Pengelola	-	36
	-	36
Lavatory Karyawan	-	18
	-	18
Loker karyawan	2	60
R. Janitor	2	12
Pantry	1	100
Kantor Security	1	20
Mushola karyawan	1	12
Gudang		180
	JUMLAH	764
	SIRKULASI (30%)	229.2
	TOTAL	993.2
PARKIR		

PARKIR		
Motor	250	500
Mobil	400	5000
	JUMLAH	5500
	SIRKULASI (100%)	5500
	TOTAL	11000

Sumber: Analisis pribadi

6.1.2. Lahan

Lahan yang digunakan untuk pembangunan **Diponegoro Convention Center** adalah **±23.600 m²**. Kebutuhan ruang pada rencana Diponegoro Convention Center adalah sebesar **±25.600 m²**. Berdasarkan peraturan bangunan setempat, berikut adalah perhitungan lahan yang boleh dibangun.

- **Lahan yang boleh dibangun**

$$\text{KDB} \times \text{Luas tapak}$$

$$= 80\% \times 23.600 \text{ m}^2$$

$$= \pm 18.880 \text{ m}^2$$
- **Persyaratan lantai bangunan**
Kebutuhan ruang / Lahan boleh dibangun

$$= 25.600 \text{ m}^2 / 18.880 \text{ m}^2$$

$$= 1,35 \text{ lantai} \leq 8 \text{ lantai (memenuhi syarat)}$$
- **Persyaratan KLB**
Kebutuhan ruang < KLB x Luas Tapak

$$= 25.600 \text{ m}^2 < 8 \times 23.600 \text{ m}^2$$

$$= 25.600 \text{ m}^2 < 188.800 \text{ m}^2 \text{ (memenuhi syarat)}$$

6.2. PROGRAM DASAR PERANCANGAN

6.2.1. Aspek Kinerja

▪ Sistem Audio Visual

Memanfaatkan penggunaan *public address*, *microphone* dan *speaker*, *LCD Projector*, *SIS*, *audio high fidelity*, dan *CCTV*.

▪ Sistem Pencahayaan

Memanfaatkan cahaya alami (matahari) sebagai pencahayaan alami di siang hari dan cahaya lampu sebagai pencahayaan buatan.

▪ Sistem Penghawaan

Menerapkan sistem penghawaan alami dengan adanya *cross ventilation*, dan penghawaan buatan dengan pemakaian *AC split*, *AC central*, *exhaust fan*, dan *blower*.

▪ Sistem Jaringan Listrik

Suplai utama berasal dari PLN , didukung oleh suplai cadangan yang berasal dari genset.

▪ Sistem Air Bersih dan Air Kotor

Air bersih bersumber dari PDAM dengan sistem *down feed* karena melayani bangunan bertingkat. Sedangkan distribusi air pemadam kebakaran menggunakan *up feed system*.

Air kotor dialirkan menggunakan sistem saluran terpisah (*separated system*).

▪ Sistem Pemadam Kebakaran

Meliputi alat deteksi asap (*smoke detector*), alat deteksi nyala api (*flame detector*), *fire hydrant*, *sprinkler*, dan *fire extenghuiser*.

▪ Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi eksternal menggunakan telepon dengan PABX dan *wi-fi hotspot* dengan *router* tersebar di beberapa tempat tertentu. Sistem komunikasi internal menggunakan interkom/HT dan *Local Area Network*.

▪ Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan yaitu sistem sangkar faraday karena efektif pada bangunan luas.

6.2.2. Aspek Teknis

Pondasi yang digunakan ialah pondasi dalam jenis tiang pancang. Sedangkan pada rangka kolom digunakan beton bertulang, dan jika perlu diberi perkuatan *H-beam*. Pada atap digunakan struktur bentang lebar *space frame*.

6.2.3. Aspek Arsitektural

Untuk memenuhi kriteria-kriteria pada konsep *high-tech architercture*, maka diterapkan hal-hal sebagai berikut.

▪ Penggunaan material baja dan kaca

Penggunaan rangka baja pada struktur dan kaca pada tampilan eksterior.

- **Interior yang fleksibel**

Diterapkan sistem pemisahan ruang konvensi dengan partisi (*movable wall*) untuk kapasitas yang lebih fleksibel.

- **Konstruksi yang ditunjukkan**

Penerapan struktur ekspos.

- **Material yang ringan**

Menggunakan baja ringan sebagai material struktur maupun ornamen pada elemen-elemen bangunan.

Pada tampilan bangunan, hal-hal yang perlu diterapkan adalah:

1. Fasad harus berkesinambungan dengan bangunan sekitar di kawasan.
2. Tampilan bangunan memiliki karakter sebagai pusat perhatian utama dari kawasan.
3. Karakter tampilan bangunan merepresentasikan fasilitas yang mewadahi kegiatan yang melibatkan orang berjumlah masif.

Pada aspek orientasi bangunan, hal-hal yang perlu diterapkan adalah:

1. Letak bangunan harus menggambarkan bahwa bangunan *convention center* ini merupakan pusat perhatian di kawasan.
2. Letak bangunan *convention center* harus sesuai dengan keeratan hubungan antar bangunan di dalam kawasan.
3. Arah hadap bukaan memungkinkan cahaya alami untuk masuk ke dalam ruangan yang membutuhkan.

Pada sirkulasi bangunan, hal-hal yang perlu diterapkan adalah:

1. Terdapat perbedaan yang jelas antara jalur sirkulasi kendaraan roda empat, kendaraan roda dua, dan pedestrian, serta meminimalisir terjadinya *cross path* satu sama lain.
2. Jalur sirkulasi didukung oleh *signage* dan tampilan jalur yang baik dan informatif.
3. Jalur sirkulasi pada tapak didukung oleh penerangan yang dapat memandu pengguna bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Appleton, I. (1996). *Buildings for the Performing Arts*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Arti Kata. (n.d.). *Center*. Retrieved 3 7, 2017, from Arti Kata: <http://www.artikata.com/arti-30592-center.html>
- Asdhiana, I. M. (2013, 5 2). *Solo dan Semarang Andalan MICE Jateng*. Retrieved 3 5, 2017, from Harian Kompas: <http://travel.kompas.com/read/2013/05/02/14331192/Solo.dan.Semarang.Andalan.MICE.Jateng>
- Asmoro, B. B. (2015). Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Observatorium dan Museum Antariksa di Kabupaten Gunungkidul. *Thesis*, 72.
- Asmoro, B. B. (2015). Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Observatorium dan Museum Antariksa di Kabupaten Gunungkidul. *Skripsi Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta*.
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. (2016). *Kota Semarang dalam Angka*. Semarang: BPS Kota Semarang.
- Chiara, J. D., & Callender, J. H. (1987). *Time-Saver Standards for Building Types second edition*. New York: McGraw-Hill.
- climate-data.org. (n.d.). *Iklim: Semarang*. Retrieved 4 13, 2017, from climate-data.org: <https://id.climate-data.org/location/3122/>
- Dikti. (2017, 1 3). *Tahun 2017 Undip Resmi Menjadi PTN BH*. Retrieved 3 2, 2017, from Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi: <http://www.dikti.go.id/undip-resmi-menjadi-ptn-bh/>
- Direktorat Aset dan Pengembangan Universitas Diponegoro. (2017). *Pengembangan Kawasan Kampus Universitas Diponegoro Pleburan*. Semarang, Jawa Tengah.
- Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota; Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota; Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Dirjen Pariwisata. (n.d.). Keputusan Dirjen Pariwisata Nomor: Kep-06/U/IV/1992 Pasal 1: Pelaksanaan Usaha Jasa Konvensi, Perjalanan Intensif dan Pameran.
- Doelle, L. L. (1993). *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- electronicglobal.com. (2011, 5). *Sistem Kerja AC Central*. Retrieved 4 19, 2017, from Global Electronic: <http://www.electronicglobal.com/2011/05/sistem-kerja-ac-central.html>
- Eubanks, C. (n.d.). *Types of Stages*. Retrieved 10 7, 2016, from <https://www.tes.com/lessons/f5MJ7I67kyFN-A/types-of-stages>
- Fearless. (2014, 8 25). *#EXOTLPSG*. Retrieved 10 7, 2016, from Fearless: <http://lifesohigh.blogspot.co.id/2014/08/exotlpsg.html>
- Ham, R. (1972). *Theatre Planning*. London: The Architectural Press.
- Hendri, D. (2015). Jakarta Exhibition and Convention Center. *Skripsi*, V-1.
- Jencks, C. (1988). The Battle of High-Tech: Great Buildings with Great Faults. *Architectural Design vol. 58*, 18-39.
- KBBI. (n.d.). *Musik*. Retrieved 10 3, 2016, from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): <http://kbbi.web.id/musik>
- Kemble, E. (2015, 3 19). *Budding Young Actors Sought for New Studio Theatre play*. Retrieved 10 7, 2016, from Salisbury Journal:

- http://www.salisburyjournal.co.uk/news/11867361.Budding_young_actors_sought_for_new_Studio_Theatre_play/
- Kemertian Kebudayaan dan Pariwisata RI. (2004). *Standard Toilet Umum Indonesia: Kering Itu Sehat*. Jakarta: Kemertian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Kwai Tsing Theatre. (n.d.). *Black Box Theatre*. Retrieved 10 7, 2016, from Kwai Tsing Theatre: Leisure and Cultural Services Development:
<http://www.lcsd.gov.hk/en/ktt/facilities/blackboxtheatre.html>
- Lawson, F. (1981). *Conference, Convention and Exhibition Facilities: A Handbook of Planning, Design and Management*. Lincoln: John Wiley & Sons.
- Mahendra, A. (2014). Convention and Exhibition Center di Semarang. *Skripsi Sarjana pada Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang*.
- Mahendra, A. (2014). Convention and Exhibition Center di Semarang. *Skripsi*.
- Mediastika, C. E. (2005). *Akustika Bangunan: Prinsip-prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Penerbitan Erlangga.
- Michigan Tech University. (2009). *Proscenium Stage*. Retrieved 10 7, 2016, from Visual and Performing Arts: https://wiki.vpa.mtu.edu/wiki/index.php?title=Proscenium_Arch
- Neuferst, E. (1996). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Nyoman, P. S. (1999). *Wisata Konvensi Potensi Gede Bisnis Besar*. Jakarta: Gramedia.
- Oxford Dictionary. (n.d.). *Centre*. Retrieved 3 7, 2017, from English Oxford Living Dictionary: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/centre>
- Oxford Dictionary. (n.d.). *Convention*. Retrieved 3 7, 2017, from English Oxford Living Dictionary: en.oxforddictionaries.com/definition/convention
- Pendit, N. S. (1999). *Wisata Konvensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Respati, B. A. (2010, 10 5). *Material Akustik Gedung Konser*. Retrieved 9 27, 2016, from Scribd: <https://www.scribd.com/doc/38787086/Material-Akustik-Gedung-Konser>
- Walikota Semarang. (2000-2010). Peraturan Daerah Kota Semarang No. 11 Tahun 2004 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang Bagian Wilayah Kota VI. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.
- Walikota Semarang. (2010). Peraturan Daerah Kota Semarang No. 6 Tahun 2004 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kota Semarang Bagian Wilayah Kota I. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.
- Waters, S. (n.d.). *High Tech*. Retrieved 4 20, 2017, from Architecture.com: <https://www.architecture.com/Explore/ArchitecturalStyles/HighTech.aspx>
- Wikipedia. (n.d.). *Genre Musik*. Retrieved 10 3, 2016, from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Genre_Musik
- Wikipedia. (n.d.). *Jakarta Convention Center*. Retrieved 3 9, 2017, from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Jakarta_Convention_Center
- Wikipedia. (n.d.). *Universitas Diponegoro*. Retrieved 9 29, 2016, from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Universitas_Diponegoro
- Yoeti, O. (1992). *Pengantar Ilmu Pariwisata. Bandung*. Bandung: Angkasa.