

TUGAS AKHIR
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
SOLO BARU PLANETARIUM EDUCATION CENTER



Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna Mencapai Derajat S-1
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :
RIZKY KHASHANAH
D300130021

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)**

**Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Judul : SOLO BARU PLANETARIUM EDUCATION CENTER
Penyusun : RIZKY KHASHANAH
NIM : D300130021

**Disetujui untuk disampaikan di depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing**



**Nur Rahmawati Syamsiah, ST, MT
NIK. 720**

LEMBAR PENILAIAN

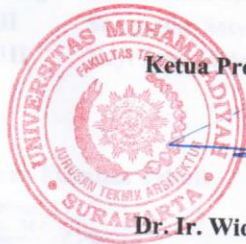
TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : SOLO BARU PLANETARIUM EDUCATION CENTER
Penyusun : RIZKY KHASHANAH
NIM : D300130021

Setelah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf AB (71)

Surakarta,April 2017

Dewan Penguji
Pembimbing Nur Rahmawati Syamsiah, ST., MT. (.....)
Penguji Rini Hidayati ST., MT., (.....)



Ketua Program Studi Arsitektur,

Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT

NIK. 386

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : SOLO BARU PLANETARIUM EDUCATION CENTER
Penyusun : RIZKY KHASHANAH
NIM : D300130021

Setelah melalui tahapan pengujian
Di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 Juli 2017
Dinyatakan lulus dengan nilai angka/huruf AB (74,3)

Surakarta, 19 Juli 2017

Dewan Penguji

Pembimbing	Nur Rahmawati Syamsiah, ST., MT.	(<u><i>Nur Rahmawati Syamsiah</i></u>)
Penguji II	Suryaning Setyowati, ST., MT	(<u><i>Suryaning Setyowati</i></u>)
Penguji III	Yayi Arsandrie ST., MT	(<u><i>Yayi Arsandrie</i></u>)

Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Sri Sunarjono, MT., Ph.D
NIK. 682

Ketua Program Studi Arsitektur,



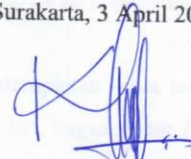
Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, MT
NIK. 386

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi di sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan dalam naskah dan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 3 April 2017



Rizky Khashanah
D300130021

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bismillahirrahmannirrahiim

Syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan atas kehadiran Allah Shubhanallah Wa Ta'ala atas segala Cinta, Rahmat, Kasih-Sayang dan nikmatNya berupa nikmat kesehatan, nikmat kekuatan dan nikmat iman kepada penulis sehingga dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dengan lancar. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa 'Ala Alihi Wa Sallam atas Nabi pembawa Rahmat yang selalu kita nantikan syafaatnya di yaumul qiyamah serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) merupakan mata kuliah terakhir dan wajib di semester 8 yang merupakan bagian dari Tugas Akhir (TA) berisi mengenai sebuah dasar-dasar perancangan konsep arsitektur yang nantinya dijadikan pedoman dalam pembuatan Tugas Akhir. Mata kuliah tersebut menjadi salah satu persyaratan untuk menempuh mata kuliah selanjutnya yaitu mata kuliah Tugas Akhir serta menjadi mata kuliah yang harus ditempuh semua mahasiswa dalam rangka menyelesaikan pendidikan kesarjanaan Strata I (S1).

Dalam mengerjakan dan menyelesaikan laporan ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima

1. Kedua Orang Tua Tercinta Ibunda dan Ayahanda yang telah memberikan curahan kasih sayang dan dukungan kepada penulis baik material maupun spiritual sehingga penulis dapat melaksanakan Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dan Tugas Akhir (TA) dengan lancar.
2. Ibu Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Suharyani, ST, MT, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Ibu Nur Rahmawati Syamsiah ST., MT., selaku Dosen Pembimbing SKPA dan Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta
5. Seluruh sahabat-sahabat dan teman-teman terdekat penulis.
6. Rekan-Rekan Arsitektur Angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Surakarta
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Hanya do'a tulus yang dapat penulis panjatkan semoga pihak-pihak yang telah membantu proses penyelesaian Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dan Tugas Akhir (TA) ini mendapat Ridho dan amalan berlipat ganda dari Allah Shubhanallah Wa Ta'ala. Aamiin.

Penulis juga menyadari masih adanya kekurangan, oleh sebab itu koreksi dan saran demi perbaikan Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dan Tugas Akhir (TA) akan penulis terima dengan ikhlas. Penulis berharap semoga buku laporan Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) dan Tugas Akhir (TA) ini memberikan manfaat bagi pembacanya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta, 03 April 2017

Penyusun,

Rizky Khashanah

D300130021

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENILAIAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 PENGERTIAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 LATAR BELAKANG	Error! Bookmark not defined.
1.2.1 Planetarium sebagai pusat edukasi	Error! Bookmark not defined.
1.2.2 Solo Baru Sebagai Lokasi Planetarium	Error! Bookmark not defined.
1.2.3 Penelitian Perbandingan Planetarium di Indonesia	Error! Bookmark not defined.
defined.	
1.2.4 Planetarium.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 PERMASALAHAN	Error! Bookmark not defined.
1.4 TUJUAN DAN SASARAN	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Sasaran.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 METODE PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
1.5.1 Analisa Data	Error! Bookmark not defined.
1.5.2 Metode Sintesa	Error! Bookmark not defined.

1.5.3 Perumusan Konsep	Error! Bookmark not defined.
1.6 SISTEMATIKA PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 PLANETARIUM.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Definisi	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sejarah	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Fungsi	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Jenis-Jenis.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Komponen	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Aspek Ruang	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Aspek Perencanaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Kriteria Perancangan Planetarium.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Syarat dan Ketentuan Fasilitas Ruang	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Syarat dan Ketentuan Fasilitas	Error! Bookmark not defined.
2.2 PARIWISATA.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Definisi Pariwisata	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Sumber Daya	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Komponen Destinasi Wisata	Error! Bookmark not defined.
2.3 EDUKASI.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 ARSITEKTUR KONTEMPORER	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 Definisi Arsitektur Kontemporer.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.2 Ciri-Ciri Arsitektur Kontemporer.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 PLANETARIUM DI DUNIA.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Hayden Planetarium	Error! Bookmark not defined.

2.7.2 Museum Astronomi dan Planetarium Adler	Error! Bookmark not defined.
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI	Error! Bookmark not defined.
3.1 KABUPATEN SUKOHARJO	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Letak Geografis	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Luas Wilayah	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Kependudukan	Error! Bookmark not defined.
3.1.4 Pendidikan di Kabupaten Sukoharjo	Error! Bookmark not defined.
3.1.5 Perekonomian di Sukoharjo	Error! Bookmark not defined.
3.2 KOTA SOLOBARU	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Letak Geografis	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Tujuan Pembangunan Kota Solo Baru	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Fungsi dan Peranan Kota Solo Baru	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Sektor Sosial dan Budaya	Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Pemukiman	Error! Bookmark not defined.
3.2.6 Sarana dan Prasarana	Error! Bookmark not defined.
3.2.7 Peraturan dan Legalitas Kawasan Solo Baru	Error! Bookmark not defined.
3.2.8 Rencana Tata Ruang Dan Wilayah Kecamatan Grogol	Error! Bookmark not defined.
3.3 GAMBARAN UMUM ALTERNATIF	Error! Bookmark not defined.
3.4 GAMBARAN UMUM ALTERNATIF	Error! Bookmark not defined.
3.5 GAMBARAN UMUM ALTERNATIF	Error! Bookmark not defined.
3.6 GAGASAN PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 DISKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 FUNGSI	Error! Bookmark not defined.

3.6.3 SASARAN	Error! Bookmark not defined.
3.6.4 Lingkup Pelayanan	Error! Bookmark not defined.
3.6.5 Pelaku Kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.1 ANALISA DAN KONSEP SITE	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Analisa dan Konsep Site.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Analisa Pemilihan Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Potensi Lokasi Site	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Analisa dan Konsep Ruang	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Analisa dan Konsep Massa.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Analisa dan Konsep Penekanan Arsitektur	Error! Bookmark not defined.
defined.	
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1 Peta Indonesia.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar I-2 (1)planetarium jakarta (2) planetarium surabaya (3) planetarium tenggarong.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar I-3 planetarium nagoya.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar I-4 planetarium alder	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-1 Globe of Gottorf.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-2 Proyektor	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-3 Proyektor	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-4 Lampu Bintang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-5 Komputer.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-6 Proyektor shooting star.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-7 Proyektor slide.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-8 Proyektor efek	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-9 Proyektor efek pelangi	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-10 Kubah Planetarium.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-11 Dome Screen	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-12 jarak kursi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-13 Jarak pandang dan tinggi alat peraga.....	Error! Bookmark not defined.
	defined.
Gambar II-14 Jarak pandang dan tinggi poster	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-15 Hayden Planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-16 Teater Bintang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-17 Big Bang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-18 Planetarium Adler	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-19Denah Adler	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-20 Plaza Sundial	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-21Art Wood Sphere.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-22Galeri Pesawat Luar Angkasa	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-23The Milky Way Galaxy.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-24Pritzker Cosmology Gallery.....	Error! Bookmark not defined.

Gambar II-25 Sky Theater	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-26 Star Rider Theater	Error! Bookmark not defined.
Gambar II-27 Kafe Galileo	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-1 Grafik Piramida Penduduk Sukoharjo Tahun 2014	Error! Bookmark not defined.
	not defined.
Gambar III-2 Peta Sukoharjo	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-3 Peta Alternatif 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-4 Peta Alternatif 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-5 Peta Alternatif 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-6 Peta Alternatif 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-7 Peta Alternatif 3	Error! Bookmark not defined.
Gambar III-8 Peta Alternatif 3	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-1 Situasi Lokasi 1.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-2 Situasi Lokasi 2.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-3 Situasi Lokasi 1.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-5 POTENSI SITE	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-4 Gambar detail ukuran site terpilih ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-6 Alur Kegiatan Umum	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-7 Alur Kegiatan Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-8 kebutuhan SRP tempat rekreasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-9 Hubungan Ruang Makro	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-10 Hubungan Ruang Khusus	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-11 Analisa Matahari.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-12 Analisa Angin dan <i>View</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-13 Analisa Pencapaian dan Drainase..	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-14 Analisa Kebisingan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-15 Analisa Vegetasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-16 Analisa Orientasi Bangunan	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-17 Analisa Zonafikasi Ruang	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-18 konstruksi dinding kedap suara ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-19 Gambar Interior	Error! Bookmark not defined.

Gambar IV-20	Pencahayaan Planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-21	Jenis lampu sorot	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-22	Jenis AC	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-23	Jenis AC	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-24	Jenis AC	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-25	kursi untuk planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-26	proyektor	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-27	interior planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-28	<i>Fiber-reinforced concrete</i> (FRC) Sumber : http://www.visit-petersburg.ru/media/uploads/album/54/2787_detail_page.jpg	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-29	<i>Glass-fiberreinforced concrete</i> (GFRC) Sumber : http://www.visit-petersburg.ru/media/uploads/album/54/2787_detail_page.jpg	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-30	masdar headquarters	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-31	Taman Antariksa.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-32	Gambar Hayden Planetarium.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-33	Potongan	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-34	skema jalur listrik	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-35	skema AC	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-36	skema jalur air bersih.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-37	Contoh Desain Planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-38	Contoh Desain Planetarium	Error! Bookmark not defined.
Gambar IV-39	Ide Bentuk.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Jenis Proyektor	Error! Bookmark not defined.
Tabel II-2 Diameter kubah dan kapasitas duduk....	Error! Bookmark not defined.
Tabel II-3 Jenis Hubungan Jalur Antar Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel II-4 Jenis Kongfigurasi Jalur.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel II-5 Warna dan kesan menurut ahli manajemen stress, Alix Kirsta.....	Error!
	Bookmark not defined.
Tabel III-1 Banyaknya Murid Lanjutan Pertama Menurut Status Di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2014	Error! Bookmark not defined.
Tabel III-2 Banyaknya Jumlah Murid Menurut Status Di Kabupaten Sukoharjo Tahun 2007-2013	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-1 PENILAIAN PEMILIHAN LOKASI	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-2 Kebutuhan Ruang	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-3 PROGRAM RUANG	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-4 JENIS AKUSTIK	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-5 JENIS PENCAHAYAAN	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-6 JENIS PENGHAWAAN	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-7 JENIS FURNITURE	Error! Bookmark not defined.
Tabel IV-8 PEMILIHAN WARNA	Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah berkembang pesat di berbagai belahan dunia. Perancangan serta pengembangan dalam bidang IPTEK terus dilakukan sehingga dalam mewujudkannya diperlukan sebuah sarana dan prasarana yang sanggup mewadai segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan proses perkembangan IPTEK. Salah satu ilmu pengetahuan yang sedang berkembang dan banyak diteliti saat ini adalah ilmu astronomi. Peningkatan kebutuhan informasi yang pesat tersebut mengakibatkan dibutuhkan suatu wadah yang dapat menampung semua aktifitas kebutuhan tersebut, sehingga kebutuhan masyarakat tersebut dapat terpenuhi dengan efektif dan efisien. Hal ini akan dapat diwujudkan dalam sebuah wadah sebuah bangunan planetarium. Pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan pengamatan benda-benda antariksa membentuk sebuah konsep ruang yang memiliki ciri khas tersendiri dalam sebuah planetarium. Sehingga konsep ruang dengan materi pembelajaran memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Dari sinilah hal yang mendorong untuk mengetahui, mengamati serta memahami lebih dalam mengenai bagaimana proses pembentukan dan perkembangan yang berkaitan dengan sistem perancangan pembangunan planetarium. Dengan mengusung bangunan bertema arsitektur kontemporer diharapkan dapat memfasilitasi pelaksanaan kegiatan di bidang ilmu astronomi yang dapat menunjang kemajuan di bidang pendidikan keantariksaan.

Kata Kunci: IPTEK, Planetarium, Arsitektur Kontemporer

ABSTRACT

Science and technology today has grown rapidly in various parts of the world. Design and development in the field of science and technology continues to be done so that in realizing it required a facility and infrastructure that could mengadai all forms of activities related to the implementation of the development process of science and technology. One of the emerging and widely studied sciences today is the science of astronomy. The rapid increase of information needs resulted in a container that can accommodate all these needs activities, so that the needs of the community can be met effectively and efficiently. This will be realized in a container of a planetarium building. Implementation of activities related to the observation of objects of space to form a concept of space that has its own characteristics in a planetarium. So the concept of space with learning materials has a linkage between one with the other. From here it is encouraging to know, observe and understand more deeply about how the process of formation and development associated with the design system of planetarium construction. By carrying a contemporary architecture themed buildings are expected to facilitate the implementation of activities in the field of astronomy that can support the progress in the field of education of space.

Key Word: *Information And Technology, Planetarium, Contemporer Architecture*

