

SUMBAWA AIRPORT TERMINAL

DESIGN INTEGRATION OF ORNAMENT AND LIGHTING AS
ARCHITECTURAL - VISUAL IMPRESSION

BACKGROUND



Makro

Pada 10-20 tahun kedepan Sumbawa akan mengalami dampak dari pemerataan perkembangan infrastruktur yang semakin menjamah ke timur. Bila dibandingkan dengan daerah yang sudah berkembang pesat seperti Bali dan Lombok, Sumbawa masih memiliki kekurangan infrastruktur yang berperan sangat vital dalam hal transportasi, yaitu berupa kelayakan dari bandar udara yang berada di Sumbawa. Meskipun sudah terdapat bandar udara Sultan Kaharudin III, Bandar udara ini masih terlalu kecil jika dinilai berdasarkan kriteria SNI akan bandar udara tipe Regional. Maka, Urgensi dari ekspansi Bandar udara sangat tepat untuk dikembangkan.



Meso-Mikro

Keberadaan pulau Sumbawa beserta kebudayaannya sangat asing di masyarakat umum, hanya kalangan tertentu saja yang mengetahui ciri khas dan karakteristik Sumbawa seperti pariwisata, traveller, dan masyarakat sekitar Nusa Tenggara Barat. Bahkan Sumbawa terkadang disalahpahami dengan daerah Sumba. Namun dengan adanya potensi orisinalitas Sumbawa seperti keberadaan Istana Dalam Loka yang identik dengan daylighting dan Kemang Setenge, dirasa bahwa Sumbawa mampu lebih berkembang lagi dengan memanfaatkan hal tersebut.

Pada proses perancangan, Diintegrasikan antara fungsi ruang terminal bandara yang dinaungi oleh selubung bangunan, dengan ornament dan cahaya natural.

SITE

Landasan runway memiliki panjang 1,4 km dan lebar 23 meter. Bandara ini hanya mampu menampung secara optimal pesawat komersial dengan jenis ATR-72. Luas total dari kompleks bandar udara seluas 396,479 m² atau hampir mendekati 40 hektar.

Agar mampu berjalan searah dengan rencana pembangunan 10-20 tahun ke depan, Runway paling tidak mampu mendaratkan pesawat jenis Boeing 737. Diperlukan ekstensi runway yang berarti juga terjadi ekspansi site.

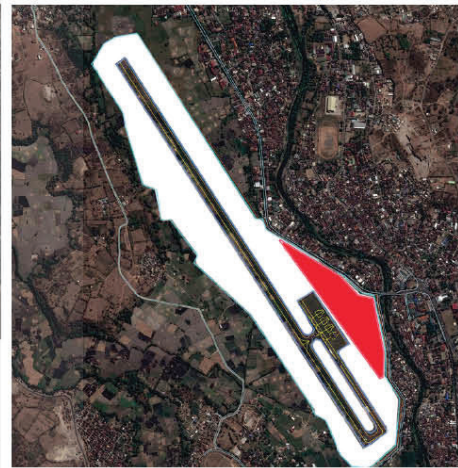


ATR-72



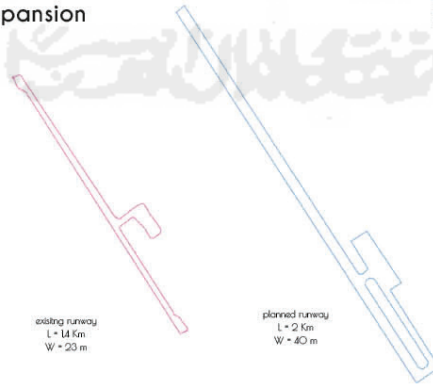
Boeing 737

Boeing 737 membutuhkan panjang optimal runway untuk lepas landas dengan panjang tidak kurang dari 1,8 km; Serta lebar runway lebih dari 35 meter. Maka dari itu, dengan di ekstensinya runway menjadi lebih dari 1,8 km dan sekitar 200 meter untuk penerangan (total 2 km), site yang semula memiliki luas sekitar 40 hektar akan diperluas menjadi 80 hektar, atau seluas 2 kali lipat dari semula.



terminal site : 80.000 m² (8 ha)

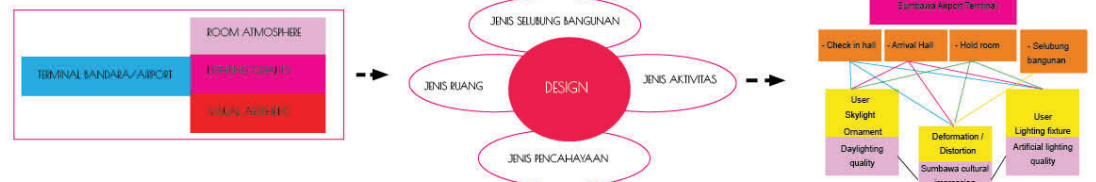
Runway Expansion



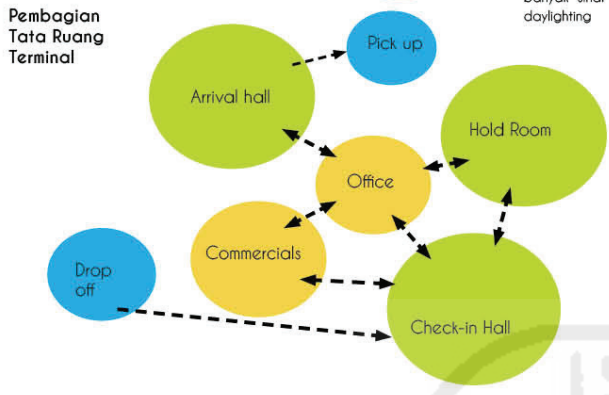
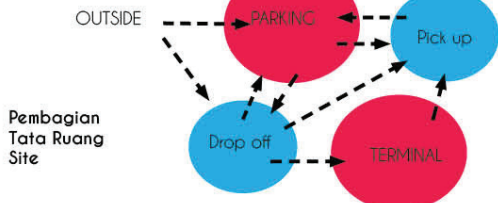
Site Expansion



Berikut adalah Peta sederhana dari alur perancangan yang dilaksanakn :

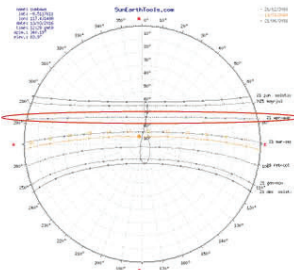


Di bawah ini merupakan bagian pembagian tata Ruang pada site dan Dalam Terminal :

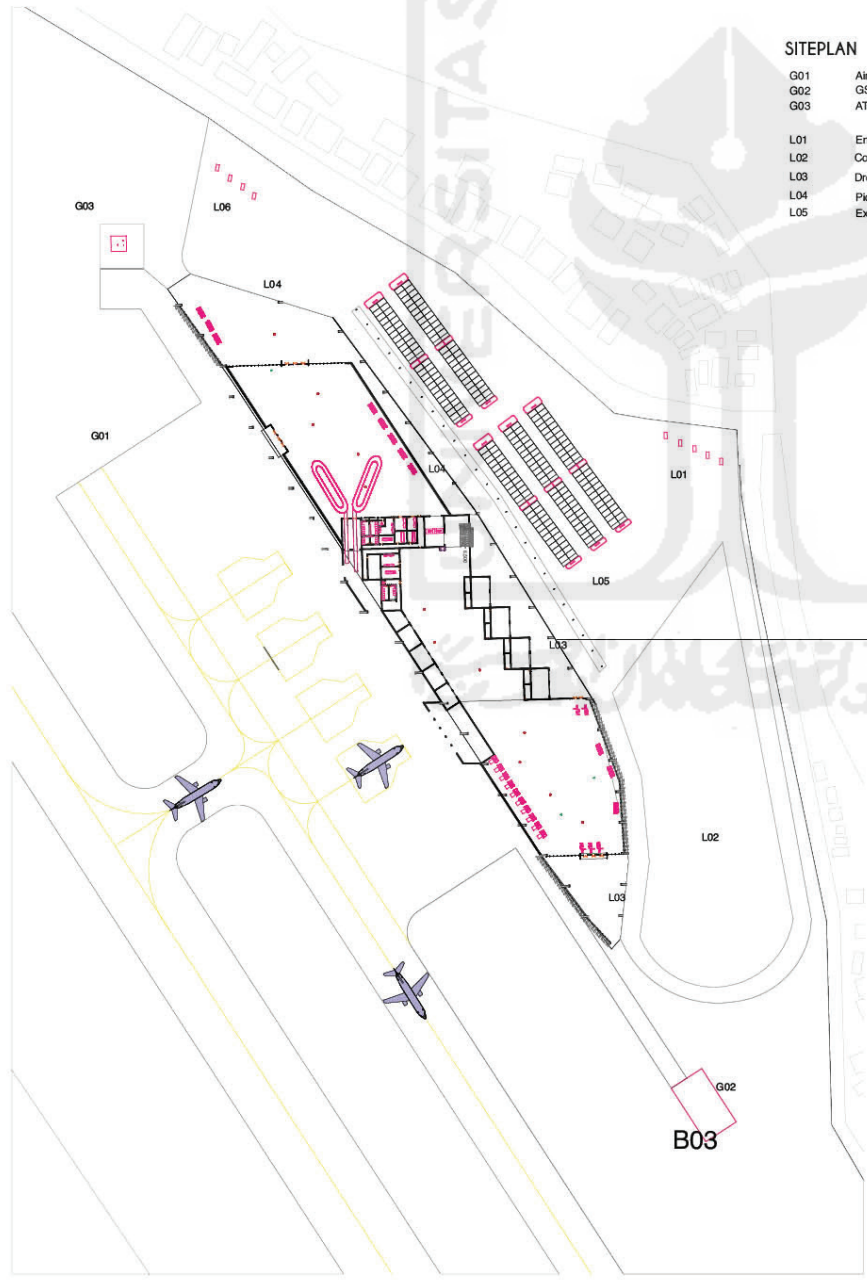


Sun & Azimuth Chart

Peran Matahari merupakan konsep utama pada perancangan terminal. Orientasi bangunan terminal berpacu pada titik jatuh bayangan matahari dengan azimuth yang tegak lurus dengan site. Site berpacu pada Azimuth rata-rata bulan april, karena dengan sudut tersebut badan bangunan mampu mendapat banyak sinar matahari daylighting

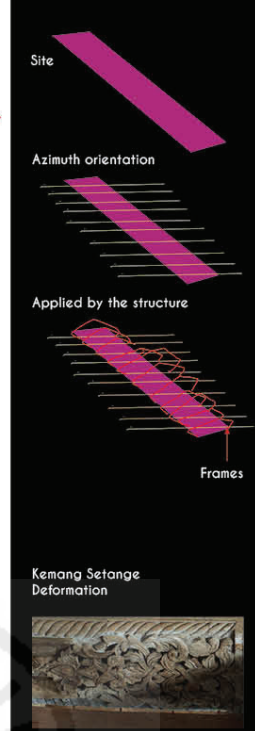


Bulan	Jam	Azimuth
January	08.00 am	335,6°
	12.00 am	233,15 °
	16.00 pm	200,54°
April	08.00 am	12,16°
	12.00 am	130,66°
	16.00 pm	171,50°
July	08.00 am	33,87°
	12.00 am	108,44°
	16.00 pm	152,64°

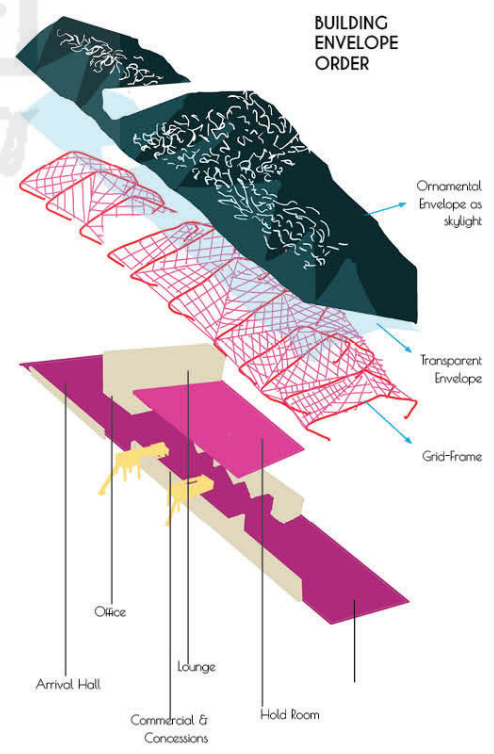
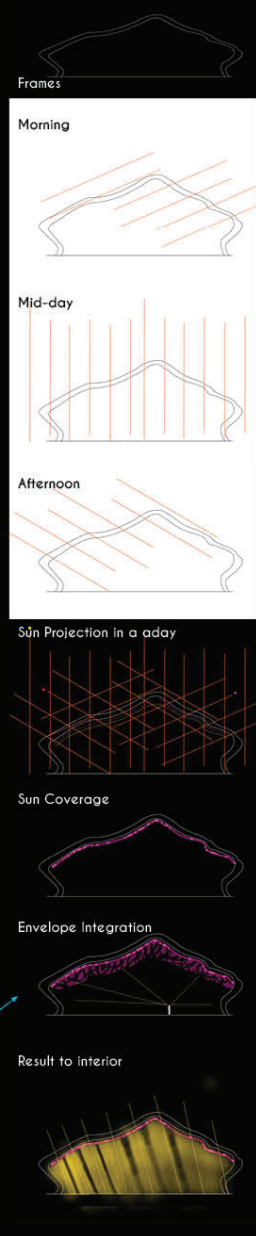


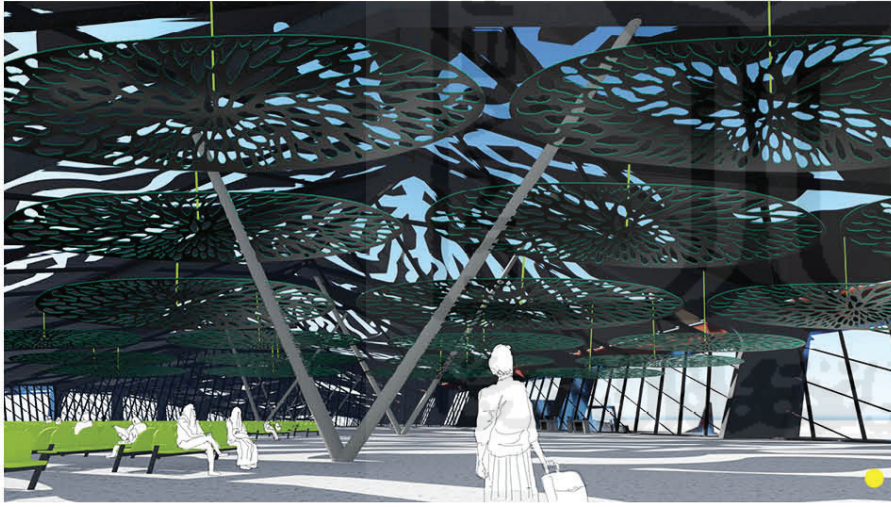
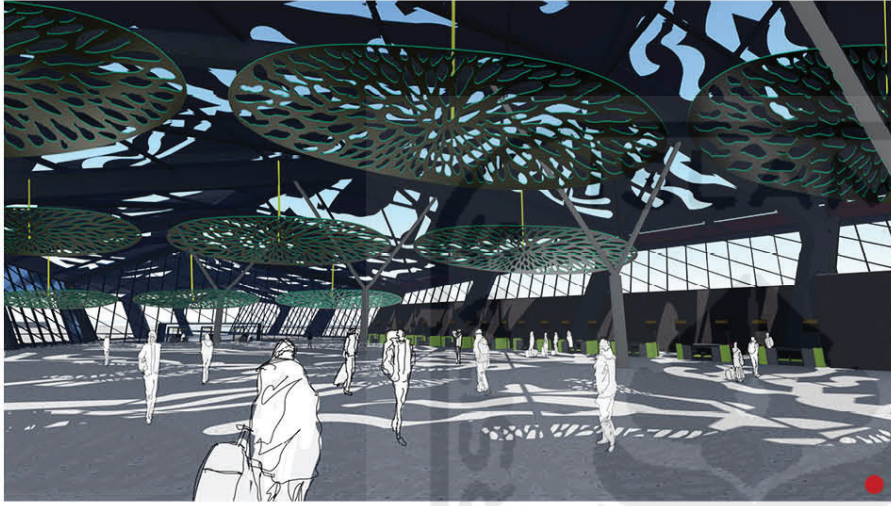
- SITEPLAN**
- G01 Air Zone
 - G02 GS Garage
 - G03 ATC
 - L01 Entrance
 - L02 Court
 - L03 Drop off area
 - L04 Pick up area
 - L05 Exit

Design Flow

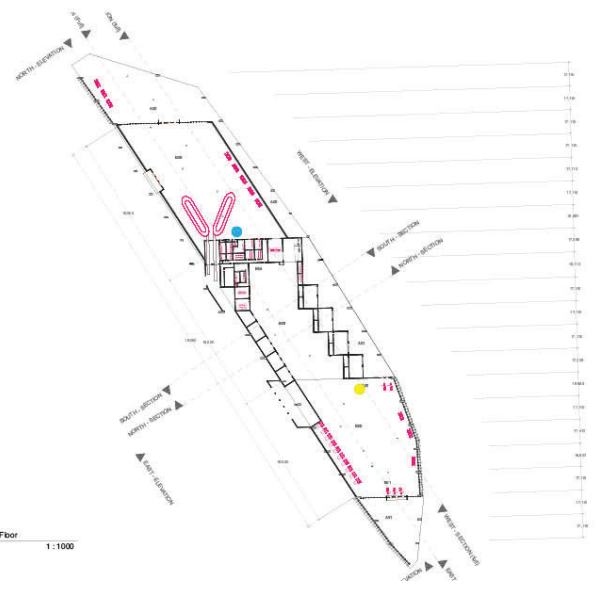


Building Envelope



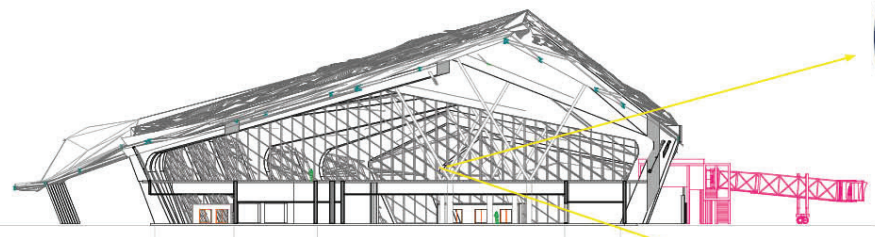
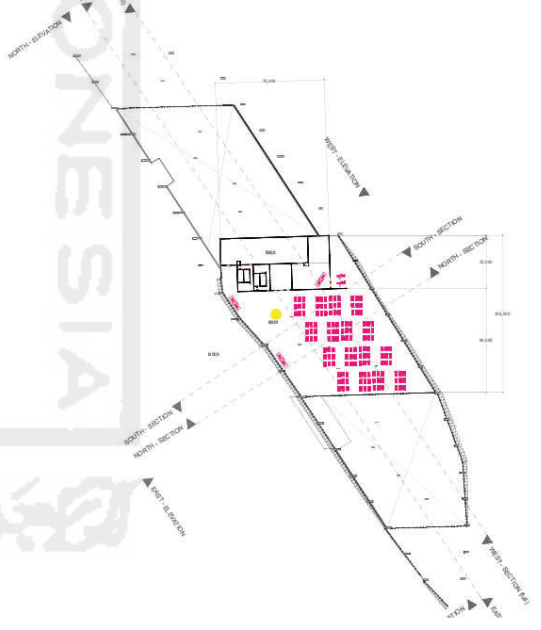


^ Top to bottom : Arrival Hall, Check-in Hall, Hold Room

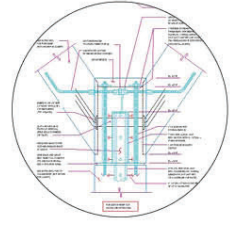


- GROUND FLOOR PLAN**
- A01 Pick-up Zone
 - A02 Drop-off Zone
 - B01 Vestibule
 - B02 Check-in Hall
 - B03 Concessions & Commercials
 - B04 Office & Services
 - B05 Arrival Hall

- 1ST FLOOR PLAN**
- B201 hold room
 - B202 Lounge & Concessions
 - B203 Jetway

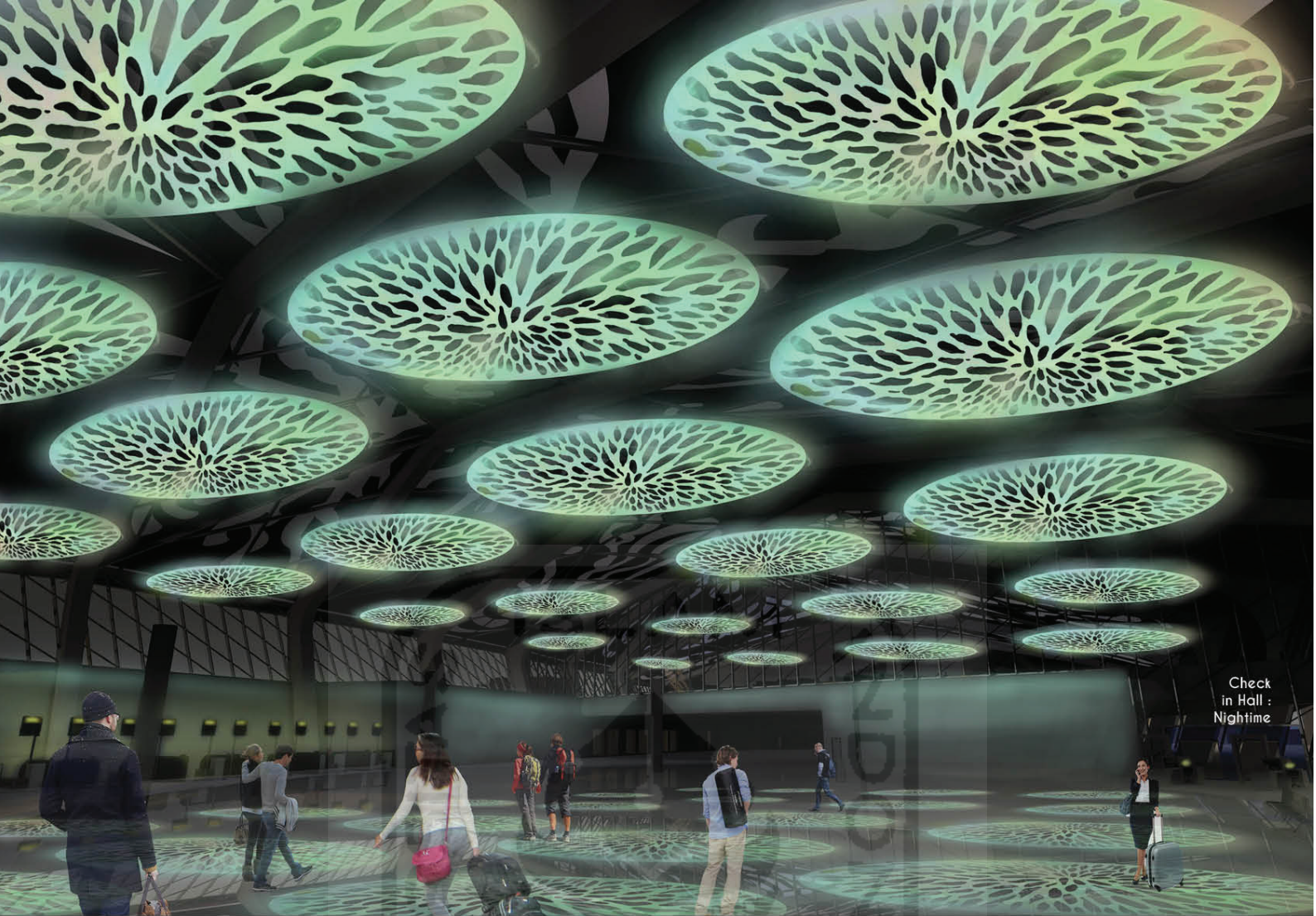


SECTION - SOUTH



Y COLUMNS

Untuk menyangga bentang lebar tiap frame pada 3 ruangan utama yaitu Arrival Hall, Check in room & Hold Room, frame structure dibopong oleh Y Columns dengan multiple joints (2). Dengan terbantunya frame structure oleh kolom tersebut, bentang lebar bangunan terminal mampu tercipta.

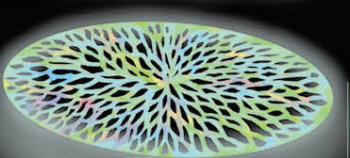
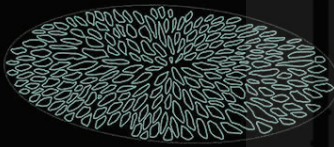


Check in Hall :
Nighttime

"The Cosmic Shade"

Daytime

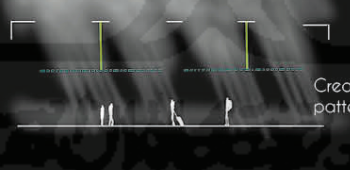
Nighttime



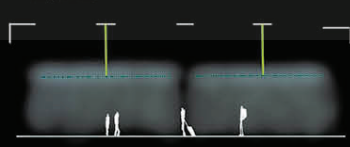
> Mirip dengan integrasi antara ornamen kemang setange terhadap selubung bangunan. Lighting Fixture utama pada bangunan terminal ini juga mengintegrasikan akan deformasi ornamen kemang setange terhadap perangkat pencahayaan.

Daytime

Skylight



Nighttime



8 m

8 m

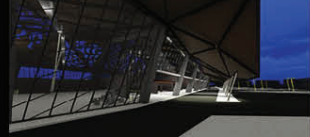
^ Pada Siang hari fixtur ini berfungsi sebagai naungan akan cahaya matahari konstan yang masuk melalui skylight. Sedangkan, pada malam hari, fixtur ini bekerja sesuai fungsinya yaitu sebagai penerang ruang.



> Fixture terdiri dari 3 lapisan yaitu 2 kaca membran perforasi yang mengapit OLED (organic light emitted diode). Menciptakan cahaya diffuse/indirect lighting yang mampu menerangi luar tanpa menjadi distraksi bagi para pengguna ruang, terutama ruang dengan bentang lebar.



Curbs



Security check

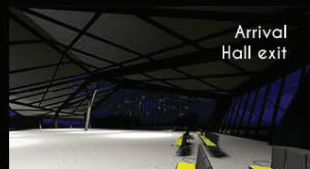


Apron



Apron

Arrival Hall exit



Arrival Hall entrance

