

BAB IV

ANALISA DESAIN

A. Programming

1. Definisi Proyek

Desain interior bandar udara Notohadinegoro di Jember dengan gaya arsitektur modern.

2. Asumsi Lokasi

Lokasi perancangan desain interior bandar udara ini berlokasi di kota Jember. Lokasi diasumsikan di Jalan Bandara Notohadi Negoro, Gayasan B, Wirowongso, Kec. Ajung, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Site yang digunakan saat ini sudah digunakan untuk bandar udara Notohadinegoro. Lokasi ini tidak terlalu dekat dengan kota Jember sehingga kesibukkan pesawat yang melintas tidak mengganggu masyarakat kota Jember.

Berikut analisa tapak:



Gambar 4.1 Analisa Tapak

Sumber: <https://www.google.com/maps/place/Bandara+Udara+Notohadinegoro/> Diakses pada tanggal 25 Desember 2019

Batas bangunan:

Utara : Lapangan area bandara

Timur : Jalan Bandara Notohadinegoro

Selatan : Lapangan area bandara

Barat : Sawah

Jalan raya terletak pada bagian timur bangunan, sehingga *main entrance* terletak di bagian timur bangunan.



Gambar 4.2 Bagian Utara

Sumber: <https://www.google.com/maps/place/Bandara+Udara+Notohadinegoro/>

Diakses pada tanggal 25 Desember 2019



Gambar 4.3 Bagian Depan

Sumber: <https://www.google.com/maps/place/Bandara+Udara+Notohadinegoro/> Diakses

pada tanggal 25 Desember 2019

commit to user



Gambar 4.4 Bagian Selatan

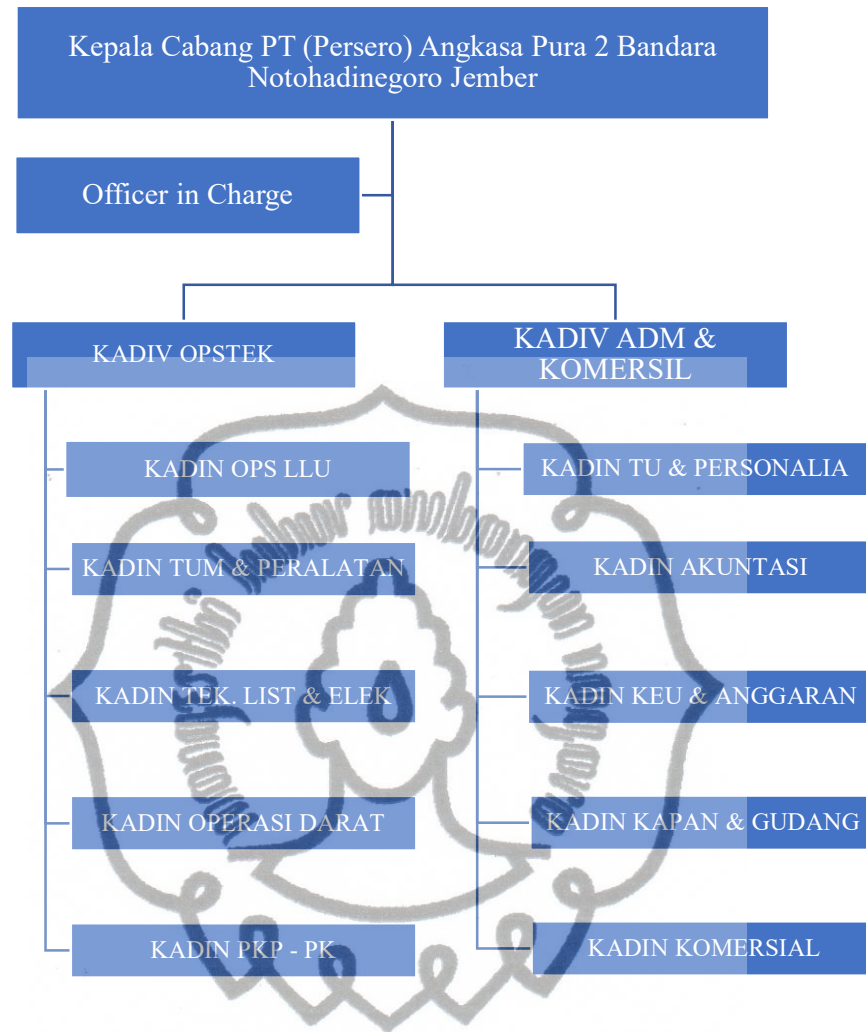
Sumber: <https://www.google.com/maps/place/Bandara+Udara+Notohadinegoro/> Diakses pada tanggal 25 Desember 2019

3. Status Kelembagaan

Status Kelembagaan Bandar Udara Notohadinegoro Jember dikelola oleh kelembagaan PT (Persero) Angkasa Pura 2.

4. Struktur Organisasi

Pengelolaan bandar Udara yang ada di Indonesia, kurang lebih pada dasarnya memiliki struktur yang hampir sama, yaitu dibagi menjadi dua bidang pokok (teknis dan administratif). Karena itu Bandar Udara Notohadinegoro menerapkan struktur yang kurang lebih sama.



Bagan 4.1 Struktur Organisasi Bandara

Sumber: Analisa Penulis

5. Program Kegiatan

Penumpang akan melalui alur kegiatan dan fasilitas yang tersedia, yaitu:

1) Fasilitas Utama

- a) *Area Check In*
- b) *Waiting Room*
- c) *Baggage Claim*
- d) *Transit Area*
- e) *Security Check*

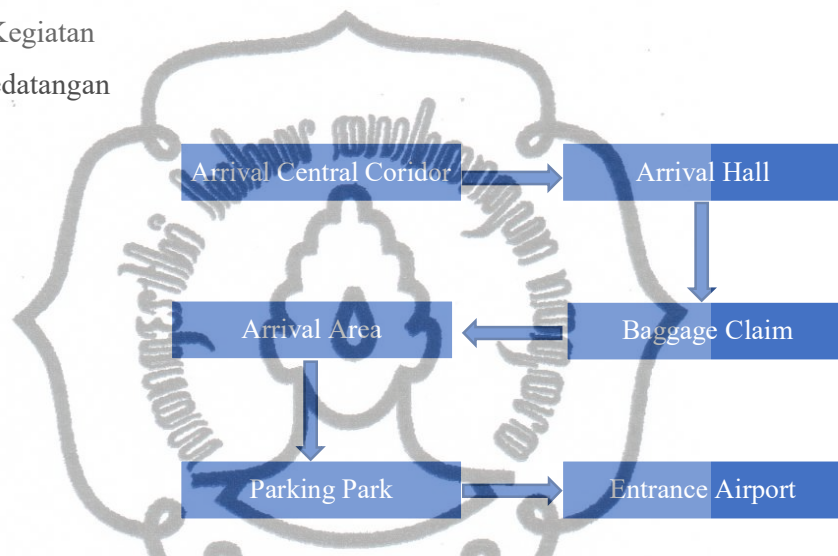
commit to user

2) Fasilitas Pendukung

- a) *Lounge Area*
- b) Toilet
- c) Cafeteria
- d) *Duty-free Area*
- e) Ruang Ibadah
- f) Travel Agen

6. Alur Kegiatan

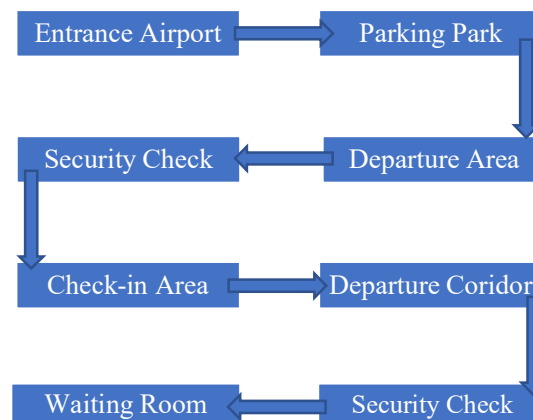
1) Kedatangan



Bagan 4.2 Alur Kegiatan Penumpang

Sumber: Analisa Penulis

2) Keberangkatan



Bagan 4.3 Alur Kegiatan Keberangkatan

Sumber: Analisa Penulis

commit to user

7. Program Ruang

1) *Check in Area*

Check in Area digunakan untuk calon penumpang melaporkan tiket sesuai jadwal dan maskapai kepada petugas bandara. Pada *Check in Area* ini terdapat beberapa konter yang disortir sesuai maskapai dan jadwal penerbangan.

2) *Waiting Room*

Area para calon penumpang menunggu untuk menunggu dipanggil masuk kedalam pesawat. Dalam area ini biasanya terdapat banyak kursi tunggu yang disediakan.

3) *Baggage Claim*

Tempat para penumpang yang telah datang dan turun dari pesawat untuk mengambil bagasi

4) *Security Check*

Area untuk memeriksa barang bawaan penumpang sebelum memasuki bandar udara dan pesawat.

5) *Charging area*

Tempat para calon penumpang dapat mengisi ulang daya baterai elektronik mereka selagi menunggu pengumuman panggilan masuk pesawat.

6) Toilet

Tempat untuk penumpang membuang air besar dan kecil, tempat membersihkan tangan dan wajah.

7) *Cafeteria*

Tempat untuk calon penumpang membeli makan dan minum.

8) *Duty-free Area*

Area dimana para calon penumpang bisa membeli pernak-pernik di dalam bandar udara.

9) Travel Agen

Area dimana menawarkan paket perjalanan untuk suatu daerah wisata dan tiket pesawat.

8. Kebutuhan Ruang

Waiting Room

Asumsi: 108 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Kursi Tunggu	17	2.5 x 0.7	30 m ²
2	Manusia	50	1.2m ²	60 m ²
Total Kebutuhan				90 m ²
Sirkulasi 20%				18 m ²
Luas Total Ruangan				108 m ²
Status				MEMENUHI

Baggage Claim Area

Asumsi: 75 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Baggage Conveyor	1	5 x 2.3	11.5 m ²
2	Manusia	30	1.2 m ²	36 m ²
3	Kursi Tunggu	2	1.8 x 0.7	2.5 m ²
Total Kebutuhan				50 m ²
Sirkulasi 20%				10 m ²
Luas Total Ruangan				60 m ²
Status				MEMENUHI

Main Entry (Lobby)

Asumsi: 1525m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	40	1.2 m ²	48 m ²
2	Kursi Tunggu	3	1.8 x 0.7	3.8 m ²
Total Kebutuhan				51.8 m ²

commit to user

Sirkulasi 20%	10 m ²
Luas Total Ruangan	61.8 m ²
Status	MEMENUHI

Departure Area

Asumsi: 81,2 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	40	1.2 m ²	48 m ²
2	Sofa	1	2.3 x 1	2.3 m ²
3	Self Check-In Machine	3	0.5 x 0.6	0.9 m ²
Total Kebutuhan				50.3 m ²
Sirkulasi 20%				10 m ²
Luas Total Ruangan				60.3 m ²
Status				MEMENUHI

Check-In Area

Asumsi: 64 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	30	1.2 m ²	36 m ²
2	Meja Check-In	3	1.7 x 1.3	6.6 m ²
Total Kebutuhan				42.6 m ²
Sirkulasi 20%				8.5 m ²
Luas Total Ruangan				51.1 m ²
Status				MEMENUHI

Toilet

Asumsi: 20 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	8	1.2 m ²	9.6 m ²

commit to user

2	Toilet	4	0.7 x 0.5	1.4 m ²
3	Wastafel	4	0.5 x 0.4	0.8 m ²
Total Kebutuhan				11.8 m ²
Sirkulasi 20%				2.3 m ²
Luas Total Ruangan				14.1 m ²
Status				MEMENUHI

Cafeteria

Asumsi: 26 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	10	1.2 m ²	12 m ²
2	Meja dan Kursi	4	1.4 x 1.5	1.4 m ²
3	Kitchen Set	1	2.4 x 0.6	1.4 m ²
Total Kebutuhan				14.8 m ²
Sirkulasi 20%				3 m ²
Luas Total Ruangan				17.8 m ²
Status				MEMENUHI

Retail Shop

Asumsi: 29 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	10	1.2 m ²	12 m ²
2	Meja Kasir	2	1 x 0.4	0.8 m ²
3	Display Produk	5	1.5 x 0.5	3.75 m ²
Total Kebutuhan				16.5 m ²
Sirkulasi 20%				3.3 m ²
Luas Total Ruangan				19.8 m ²
Status				MEMENUHI

Counter Agent (4 Ruangan)

commit to user

Asumsi: 4 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	1	1.2 m ²	1.2 m ²
2	Meja Kasir	1	1.8 x 0.4	0.7 m ²
3	Rak	5	0.6 x 0.6	0.4 m ²
Total Kebutuhan				2.3 m ²
Sirkulasi 20%				0.4 m ²
Luas Total Ruangan				2.7 m ²
Status				MEMENUHI

Security Room

Asumsi: 15 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	2	1.2 m ²	2.4 m ²
2	Meja	2	2.6 x 0.9	4,6 m ²
3	Kursi	2	0.6 x 0.7	0.8 m ²
Total Kebutuhan				7.8 m ²
Sirkulasi 20%				1.5 m ²
Luas Total Ruangan				9 m ²
Status				MEMENUHI

Manajer Room

Asumsi: 25 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	2	1.2 m ²	2.4 m ²
2	Sofa	1	2.3 x 0.8	1,8 m ²
3	Kabinet	1	3.2 x 0.5	1.6 m ²
4	Meja	1	2 x 1.6	3.2 m ²
5	Kursi	3	0.5 x 0.6	0.9 m ²
Total Kebutuhan				9.9 m ²

commit to user

Sirkulasi 20%	2 m ²
Luas Total Ruangan	11.9 m ²
Status	MEMENUHI

Meeting Room

Asumsi: 30 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	11	1.2 m ²	13,2 m ²
2	Kursi	10	0.5 x 0.5	2.5 m ²
3	Meja	1	3.2 x 1.4	4.5 m ²
Total Kebutuhan				17.5 m ²
Sirkulasi 20%				3.5 m ²
Luas Total Ruangan				21 m ²
Status				MEMENUHI

Information Airport Room

Asumsi: 15 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
1	Manusia	5	1.2 m ²	6 m ²
2	Kursi	4	0.5 x 0.6	1.2 m ²
3	Meja	1	2 x 1.6	3.2 m ²
Total Kebutuhan				10.4 m ²
Sirkulasi 20%				2 m ²
Luas Total Ruangan				12.4 m ²
Status				MEMENUHI

Archive Room

Asumsi: 10 m²

NO	FURNITURE	JUMLAH	STANDAR	LUAS
----	-----------	--------	---------	------

commit to user

1	Manusia	1	1.2 m ²	1.2 m ²
2	Kabinet	2	3,5 x 0.4	2.8 m ²
3	Kabinet 2	1	1.8 x 0.4	0.7 m ²
Total Kebutuhan				4.7 m ²
Sirkulasi 20%				0.9 m ²
Luas Total Ruangan				4.2 m ²
Status				MEMENUHI

Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang

Sumber: Analisa Penulis, 2019

9. Pembentuk Ruang

1) Lantai

Pada perancangan interior bandar udara ini, lantai yang digunakan sesuai dengan kebutuhan untuk area publik. Lantai yang digunakan harus memiliki kekuatan dalam jangka waktu yang lama karena akan sering dilalui penumpang yang berjalan dengan troli. Selain itu menggunakan lantai yang mudah dibersihkan.

2) Dinding

Dinding yang diusung pada perancangan bandar udara ini akan banyak menggunakan *finishing* cat dan *finishing* HPL. Aksentasi akan banyak disematkan pada dinding agar tidak terkesan monoton dan membosankan serta memberikan kesan mewah. Aksentasi hiasan akan disesuaikan dengan adat ciri khas kota Jember

3) Ceiling

Ceiling akan diterapkan tinggi dari permukaan tanah agar memiliki kesan yang luas. Dengan memberikan aksentasi *metal sheet* dan skylight. Warna yang digunakan dominan dengan warna abu-abu dan putih.

10. Interior sistem

1) Pencahayaan

a) Pencahayaan Buatan

commit to user

Pada perancangan interior bandar udara ini, perlu memerlukan cahaya buatan yang dapat menyinari keseluruhan ruangan. Karena *ceiling* yang tinggi juga dibutuhkan lampu pada dinding agar cahaya yang dihasilkan rata menyebar ke ruangan.

b) Pencahayaan Alami

Cahaya alami sangat dibutuhkan agar mengurangi energi yang dihasilkan oleh lampu. Cahaya alami ini juga dibutuhkan untuk tanaman-tanaman yang berada di dalam ruangan yang menjadi aksen pada dinding ruangan.

2) Penghawaan

a) Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan dibutuhkan karena bandar udara memerlukan alat-alat elektronik yang membutuhkan suhu yang dingin.

b) Penghawaan Alami

Dapat diterapkan di beberapa ruangan yang tidak perlu menggunakan penghawaan buatan seperti ruang anjungan.

3) Akustik

Diperlukan pengaturan akustik di beberapa ruang untuk mengatur bunyi dan kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat agar tidak mengganggu petugas dan penumpang yang berada di terminal bandar udara.

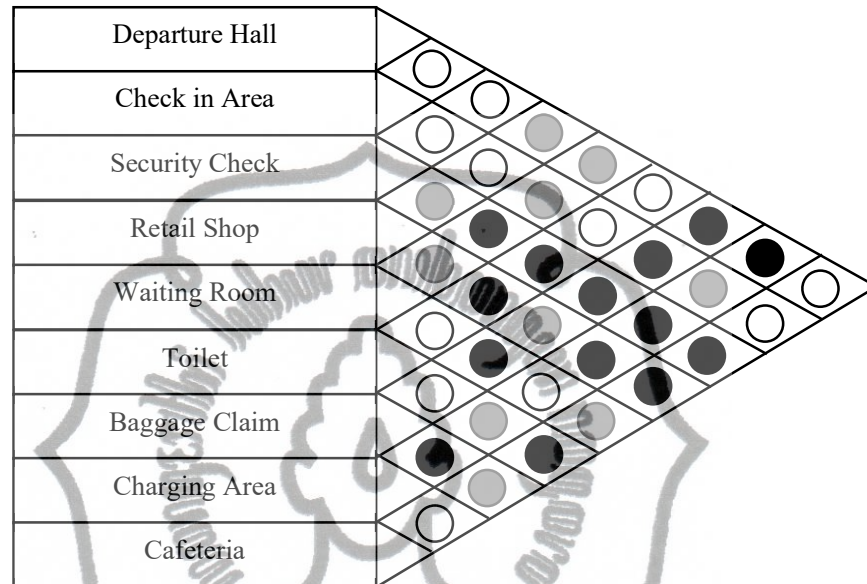
11. Organisasi Ruang

Organisasi ruang yang diusung pada interior bandar udara adalah linear. Organisasi linear sangat cocok untuk bandar udara karena sesuai dengan bentuk landasan yang panjang, sehingga organisasi linear mengikuti bentuk landasan bandar udara.

12. Sistem Sirkulasi

Sistem yang digunakan pada interior bandar udara adalah pola linear, dengan mengacu jalan lurus yang dapat mengacu sebagai pembentuk ruang. Ruang akan ditempatkan sesuai fungsinya yang berada dalam satu tata ruang yang menyerupai garis lurus.

13. Hubungan Antar Ruang



Bagan 4.6 Hubungan Antar Ruang

Sumber: Analisa Penulis

Keterangan:

- : Tidak Berhubungan
- : Berhubungan tidak langsung
- : Berhubungan

14. Zoning dan Grouping

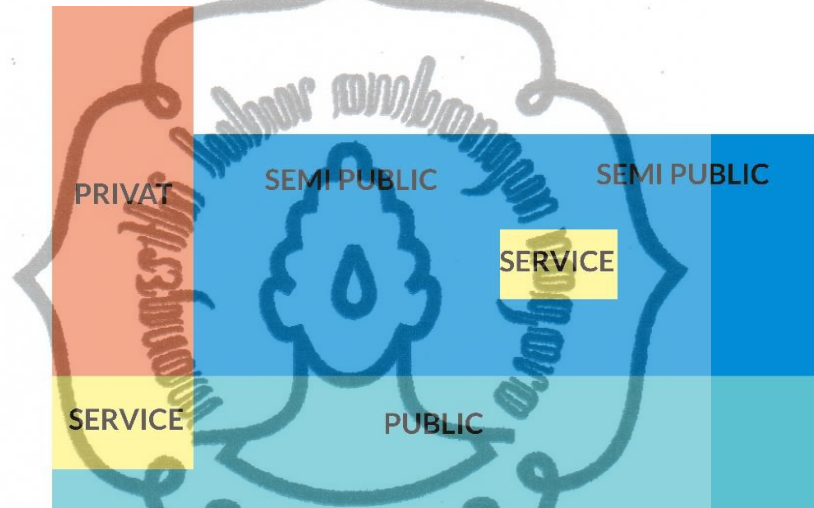
Terminal bandar udara ini memiliki beberapa grup pengguna sesuai sifat ruang, kegiatan pengguna dan penggunaannya, yaitu:

- 1) Publik, ruang yang dapat dilalui oleh semua khalayak umum baik penumpang maupun petugas dan tanpa dibatasi.

- 2) Semi Publik, yaitu ruang yang sifatnya resmi dari segi pengguna dan kegiatan penggunaannya dan hanya beberapa orang yang memiliki akses. Seperti *waiting room*.
- 3) Privat, ruangan yang dimana semua penumpang memiliki akses privat dan tertutup sehingga tidak dapat dilihat oleh sekitar.

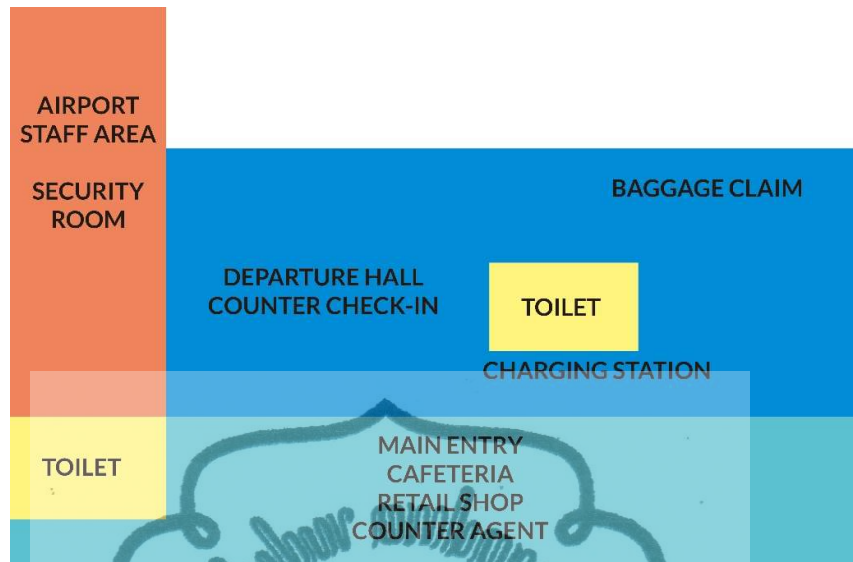
Menurut pembagian ruang diatas, maka dapat dipertimbangkan dalam penentuan zoning dan grouping.

1)



Bagan 4.7 Zoning

Sumber: Analisa Penulis



Bagan 4.8 Grouping

Sumber: Analisa Penulis

B. Konsep Desain

1. Ide Gagasan

Perancangan interior bandar udara Notohadinegoro ini mengusung gaya arsitektur modern. Menerapkan ide yang diambil dari langit, mengacu pada pesawat yang banyak menghabiskan waktu di langit. Sehingga perencanaan interior ini beberapa akan menggunakan warna biru yang condong ke warna abu-abu dan *sky light* pada beberapa ceiling agar mendapat suasana langit secara natural.

Pandangan masyarakat yang melekat terhadap bandar udara yaitu tempat pesawat singgah dan pergi, tempat untuk naik dan turunnya calon penumpang pesawat. Mengacu pada bandar udara pada masa kini, bandar udara juga dapat dijadikan sebagai tempat makan, area rekreasi bahkan edukasi.

Dalam mengatasi virus yang sedang marak belakangan ini, bandara Notohadinegoro ini menerapkan beberapa aspek protokol kesehatan. Sebelum memasuki pintu masuk kedatangan terdapat box yang dapat dilalui untuk membersihkan penumpang dengan cairan *disinfectant*. Pada pintu keluar di ruang kedatangan sebelum penumpang keluar dari bandara juga disediakan box yang berisi cairan *disinfectant*. Penumpang yang datang juga otomatis akan

commit to user

berkurang sesuai dengan peraturan yang mengharuskan pesawat tidak boleh terisi penuh dengan penumpang. Di setiap sudut ruangan cairan pembersih tangan. Pada beberapa furniture juga diberi partisi pemisah transparan agar tidak dapat menularkan melalui *droplet*. Pembersihan dilakukan secara berkala setiap hari. Disediakan *counter* informasi untuk melakukan cek validasi tes bebas dari virus *covid*.

Kelebihan dari desain interior bandar udara kali ini yaitu mengedepankan efisiensi dan sirkulasi yang mudah dan nyaman sehingga lebih efektif dari segi ketepatan waktu rancangan desain bandar udara yang sebelumnya. Desain yang diberikan juga lebih megah dan modern serta mengikuti gaya jaman sekarang.



Gambar 4.4 Referensi Doha airport

Sumber: <https://images.adsttc.com/media/images/>

2. Tema

Tema yang digunakan dalam perancangan interior bandar udara Notohadinegoro ini yaitu “*all in one*”. Tema “*all in one*” tersebut yaitu dimana bandar udara Notohadinegoro ini tidak hanya dapat dijadikan tempat sebagai penumpang untuk bepergian, melainkan menjadi sarana fasilitas umum seperti *entertain*, edukasi dan tempat belanja. “*all in one*” memiliki arti semua dalam satu yang berarti terminal bandar udara ini memiliki fasilitas yang lebih dari satu.

3. Suasana Ruang

Suasana ruang yang dihasilkan dari interior bandar udara Notohadinegoro ini memiliki suasana yang modern dan bersih. Suasana modern ini didapat dari gaya interior yang dipilih yaitu modern. Alat-alat yang ada pada bandar udara Notohadinegoro ini menggunakan teknologi modern sehingga suasana modern dapat didukung oleh alat yang digunakan.



Gambar 4.5 Contoh Suasana Interior Changi Airport Singapore

Sumber: <https://www.som.com/FILE/14966>



Gambar 4.6 Contoh Suasana Interior Haneda Airport Tokyo

Sumber: <https://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/>

4. Pola Penataan Ruang

Pada perancangan bandar udara ini, pola penataan ruang diatur sesuai urutan fungsi dan kesamaan fasilitas. Tata letak ruang disusun berdasarkan alur yang *commit to user*

sudah ditentukan. Bandar udara biasanya memiliki alur yang sama pada umumnya. Penataan furnitur disesuaikan dengan kebutuhan besar kecilnya volume furnitur. Sistem organisasi ruang yang digunakan yaitu sistem organisasi pola linier dimana memiliki satu alur garis lurus. Pembatas ruang dengan ruang yang lainnya tidak memiliki partisi, hal ini membuat satu ruang dengan ruang lainnya lebih terbuka.

5. Pembentuk Ruang

1) Lantai

Lantai yang digunakan dipilih berdasarkan kebutuhan lantai yang akan sering dilalui oleh penumpang yang membawa koper dan troli.

Lantai yang digunakan untuk beberapa area menggunakan granit agar tahan lama dan mudah dibersihkan. Ruangan lain seperti *waiting room* menggunakan karpet.



Gambar 4.7 Contoh Lantai Granit

Sumber: <https://www.stone-ideas.com/wordpress>

2) Dinding

Penerapan dinding pada perancangan interior bandar udara ini menggunakan *finishing* cat dinding. Warna pada cat ini menggunakan warna yang netral dan futuristik seperti putih, biru dan abu-abu. *Walltreatment* diterapkan pada beberapa bagian dengan menggunakan kaca, kayu serta batu alam. Variasi warna yang dihasilkan oleh dinding berupa putih, abu-abu serta coklat.

3) Ceiling

Ceiling yang digunakan pada interior bandar udara Notohadinegoro ini berdominasi dengan kayu yang dikombinasikan dengan *skylight*. Rangka baja dan *metal sheet* juga akan disematkan pada ceiling bandar udara ini.

6. Sistem Interior

1) Pencahayaan

a) Recessed Light

Lampu recessed digunakan pada ruang-ruang utama yang membutuhkan banyak cahaya. Lampu ini diaplikasikan pada plafon dengan warna lampu *warm white*. Watt ditentukan oleh besaran dan tinggi pada tiap ruangan.

b) Lampu TL

Lampu TL digunakan untuk ruangan yang membutuhkan konstrasi petugas, seperti *check in counter* dan pada area *baggage claim*. Lampu TL ini juga lebih hemat daya dan memiliki pacaran cahaya yang terang.

2) Penghawaan

Penghawaan menggunakan penghawaan buatan yang berasal dari AC sentral. Penghawaan buatan ini bertujuan untuk mengkondisikan suhu udara agar merata pada setiap ruangan. Banyak ruangan yang memiliki alat yang membutuhkan suhu yang dingin sehingga penghawaan buatan ini sangat perlu.



Gambar 4.8 Contoh AC Sentral

commit to user

Sumber: <https://2.bp.blogspot.com/>

7. Sistem Keamanan

1) Sistem Pencegah Kebakaran

Sistem pencegah kebakaran menggunakan *sprinkler* dan *smoke detector*, yaitu perlindungan api yang terdiri dari sistem pasokan air dan akan medistribusikan air jika mendeteksi adanya api. *Fire extinguisher* diletakkan di beberapa titik dan ruang untuk mengantisipasi jika terjadi kebakaran.



Gambar 4.9 Contoh Smoke Detector dan Sprinkler
Sumber: <https://static.turbosquid.com/>

2) Sistem Keamanan Kriminalitas

Setiap bandar udara pasti memiliki sekuriti atau yang biasa disebut *avsec* (*Aviation Security*) yang berjaga di setiap area. Sistem lainnya yaitu CCTV 24 jam yang merekam setiap sudut ruangan bandar udara Notohadinegoro. Pada area *security check* akan tersedia juga sinar-X yang bertujuan memindai setiap barang bawaan para penumpang.



Gambar 4.10 Contoh Mesin *X-ray*
Sumber: <http://indonesian.baggagexraymachine.com/>