

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i	
DAFTAR ISI	iii	
DAFTAR TABEL	vi	
DAFTAR BAGAN	vii	
DAFTAR GAMBAR	ix	
ABSTRAK	x	
ABSTRACT	xi	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang Masalah	1
	1.2 Identifikasi Masalah	2
	1.3 Gagasan Perancangan	3
	1.4 Rumusan Masalah.....	3
	1.5 Tujuan Perancangan	3
	1.6 Manfaat Perancangan	4
	1.7 Batasan Perancangan	4
	1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II	STUDI LITERATUR BANDAR UDARA, BANDARA INTERNASIONAL SAM RATULANGI, DAN BUDAYA TRADISIONAL SULAWESI UTARA	6
	2.1 Penerbangan	6
	2.1.1 Pengertian Bandar Udara	6
	2.1.2 Klasifikasi Bandara	7
	2.1.3 Tugas dan Peran Bandara	9
	2.2 Standar Area di Terminal Bandara	11
	2.2.1 Area <i>Check-in</i>	12
	2.2.2 Area Tunggu Penumpang	16
	2.2.3 <i>Arrival Hall</i> dan <i>Baggage Claim Area</i>	19
	2.3 Standar Keamanan Bandara	24
	2.3.1 <i>Security Check</i>	24

	2.3.2	<i>Custom Area</i>	26
	2.3.3	<i>Contingency Plan</i>	27
2.4		Pengoprasian Bandara	29
	2.4.1	<i>Airport Wayfinding</i>	29
	2.4.2	Pengembangan Bandara	32
2.5		Fasilitas Sisi Darat dan Pelayanan Komersial di Bandara	33
2.6		Budaya Daerah Sulawesi Utara	33
	2.6.1	Kain Tenun Bentenan	33
2.7		Akustik	37
2.8		Studi Banding	38
	2.8.1	Bandara Internasional Sam Ratulangi, Manado	39
	2.8.2	Bandara Internasional Adi Soemarmo, Solo	43
	2.8.3	Bandara Internasional Minangkabau, Padang	46
BAB III		ANALISA, PROGRAMMING DAN KONSEP	49
3.1		Deskripsi Proyek	49
3.2		Analisa Fisik	51
	3.2.1	Analisa Tapak dan Lingkungan (<i>Site Analysis</i>).....	51
	3.2.2	Analisa Bangunan (<i>building</i>)	55
3.3		Analisa Fungsi	58
	3.3.1	Identifikasi User	58
	3.3.2	<i>Flow Activity</i>	60
	3.3.3	Kebutuhan Ruang	62
	3.3.4	Bubble Diagram	63
	3.3.5	<i>Zoning dan Blocking</i>	64
3.4		Ide Implementasi Konsep	65
	3.4.1	Konsep Bentuk	66
	3.4.2	Konsep Material	66
	3.4.3	Pencahayaan dan Penghawaan	67
3.5		Studi Image Perancangan Redesain Bandar Udara	68
BAB IV		REDESAIN BANDARA INTERNASIONAL SAM RATULANGI	
		MANADO	71
4.1		Tema Perancangan	71
4.2		Konsep Perancangan	72

4.3	Prinsip Elemen Interior	73
4.3.1	Konsep Betuk.....	73
4.3.2	Konsep Warna.....	73
4.3.3	Konsep Pola	73
4.3.4	Konsep Material.....	73
4.3.5	Konsep Pencahayaan.....	74
4.3.6	Konsep Penghawaan.....	74
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1	KESIMPULAN	80
5.2	SARAN	81
	DAFTAR PUSTAKA	82



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Kriteria Klasifikasi Bandar Udara	9
Tabel.3.1	Analisa Site Bandara Sam Ratulangi Manado	55
Tabel 3.2	Analisa Bangunan Bandara Sam Ratulangi Manado	56
Table 3.3	Data Penumpang Macanegara yang Masuk ke Indonesia Melalui Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado	60
Tabel 3.4	Besaran Area Utama Bandara Sam Ratulangi Manado	63
Tabel 3.5	Prinsip Elemen Interior	74



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	Penjelasan <i>Flow Activity</i> dari Seluruh Petugas Bandara	61
Bagan 3.2	Penjelasan <i>Flow Activity</i> dari Penumpang di Bandara	62
Bagan 3.3	Bubble Diagram	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi kepadatan di area check-in bandara	12
Gambar 2.2	Ilustrasi mesin self service check-in di bandara	13
Gambar 2.3	Ergonomi jarak penglihatan manusia dengan monitor	15
Gambar 2.4	Ergonomi posisi mengangkat beban yang paling baik	16
Gambar 2.5	Ilustrasi ruang tunggu bandara	17
Gambar 2.6	Konsep pengendalian arus penumpang di terminal bandara	20
Gambar 2.7	Tipe dasar <i>conveyor belt</i>	23
Gambar 2.8	Tinggi <i>conveyor belt</i> secara ergonomi	24
Gambar 2.9	Ilustrasi <i>area security check</i> oleh otoritas TSA	26
Gambar 2.10	Penempatan <i>wayfinding</i> yang salah dan yang benar	30
Gambar 2.11	Kain Tenun Bentean	34
Gambar 2.12	Kain Tenun Bentean Motif Pinatikan.	36
Gambar 2.13	Kain Tenun Bentean Motif Tinompak Kuda	36
Gambar 2.14	Kain Tenun Bentean Motif Tinonton Mata	37
Gambar 2.15	Kain Tenun Bentean Motif Kaiwu Patola	37
Gambar 2.16	<i>Check-in area</i> Bandara Sam Ratulangi sebelum pengembangan.....	43
Gambar 2.17	<i>Check in area</i> Bandara Sam Ratulangi setelah pengembangan	43
Gambar 2.18	<i>Check in area</i> Bandara Sam Ratulangi setelah pengembangan.....	44
Gambar 2.18	<i>Waiting Room</i> Bandara Sam Ratulangi sebelum pengembangan	47
Gambar 2.19	Tampak depan Bandara Adi Soemarmo	47
Gambar 2.20	<i>Public area</i> di depan <i>Arrival Hall</i> , Bandara Adi Soemarmo	45
Gambar 2.21	<i>Area check in hall</i> dan <i>security check</i> , Bandara Adi Soemarmo Solo	46
Gambar 2.22	<i>Waiting room</i> di area keberangkatan domestik, Bandara Adi Soemarmo Solo	46
Gambar 2.23	<i>Drop off area</i> , Bandara Minangkabau	47
Gambar 2.24	Pintu masuk <i>departure hall</i> , Bandara Minangkabau	48
Gambar 2.25	Area penjemputan di <i>arrival hall</i> , Bandara Minangkabau.....	49
Gambar 3.1	Site Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado.....	50
Gambar 3.2	Site Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado.....	51
Gambar 3.3	<i>Zoning</i> lantai 1 Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado	65
Gambar 3.4	<i>Zoning</i> lantai 2 Bandara Internasional Sam Ratulangi Manado.....	65
Gambar 3.5	Check-in counter Haneda Airport	69
Gambar 3.6	<i>Fabric Ceiling</i> di Bandara Nadi, Fiji.....	69
Gambar 3.7	<i>Garuda Executive Lounge</i>	70

Gambar 3.8	Sistem di <i>check-in counter</i> Haneda Airport.....	70
Gambar 3.9	<i>Wayfinding</i> di Bandara Heathrow, London.....	71
Gambar 3.10	<i>Baggage claim area</i> , Bandara Ngurah Rai Bali.....	71
Gambar 4.1	Denah Lantai 1 Bandara Sam Ratulangi	76
Gambar 4.2	Denah Lantai 2 Bandara Sam Ratulangi	77
Gambar 4.3	<i>Garuda Executive Lounge</i>	78
Gambar 4.4	<i>Boarding Gate Area</i> , John Wayne Airport, California.....	79
Gambar 4.5	<i>Wayfinding</i> di Bandara Heathrow, London	80



ABSTRAK

Bandar Udara merupakan salah satu pintu gerbang utama dari sebuah daerah. Luasan terminal, panjang *runway*, serta konsep dan sistem bandara merupakan tanggung jawab pengelola bandara dalam hal *maintenance*. Saat ini, bandara-bandara pengumpul maupun bandara di daerah perintis sedang gencar untuk menyamai diri dengan bandara-bandara besar dan utama di Indonesia. Hal ini tentu merupakan sesuatu yang baik dan harus didukung penuh oleh pihak-pihak yang berkaitan demi kemajuan dunia transportasi udara di Indonesia. Tidak hanya kenyamanan dan keamanan saja, namun bandara saat ini pun mengejar estetika serta pembaharuan sistem sebagai hal utama yang hendak dicapai. Salah satu bandara yang ikut berbenah adalah bandara internasional Sam Ratulangi Manado, yang sejak tahun 2017 mengalami peningkatan jumlah penumpang, terutama penumpang mancanegara, sehingga proyek revitalisasi atau redesain pada gedung terminal bandara ini dirasa sangat perlu dilakukan. Proyek ini bertujuan agar bandara internasional Sam Ratulangi Manado secara fungsi bangunan semakin siap untuk menampung jumlah penumpang yang setiap saat semakin meningkat, sekaligus dapat menunjukkan sisi estetika ruang dengan cara memasukan budaya dari daerah di mana bandara ini berada ke dalam elemen-elemen interior gedung terminalnya agar semakin dikenal oleh masyarakat luas, hingga turis mancanegara. Selain itu, bandara Sam Ratulangi juga dapat turut serta mensukseskan program dari PT Angkasa Pura yang hendak menerapkan sistem bandara baru, yang sedang berkembang pesat dan telah berhasil diterapkan oleh bandara-bandara di dunia, yakni *smart airport system*. Pada akhirnya, melalui proyek tugas akhir redesain ini, bandara internasional Sam Ratulangi Manado akan menjadi bandar udara di Indonesia timur yang berhasil menerapkan *smart airport system* dengan budaya khas Sulawesi Utara yang tergambar pada elemen-elemen interiornya.

ABSTRACT

Airport is one of the main gates of an area. Terminal area, runway length, and airport concepts and systems are the responsibility of airport managers in terms of maintenance. At this time, airports in pioneer areas are being intensified to match themselves with the largest and main airports in Indonesia. This is certainly a good thing and must be fully supported by parties related to the advancement of the world of air transportation in Indonesia. Not only convenience and security, but the airport is now pursuing aesthetics and system renewal as the main things to be achieved. One of the airports involved is Sam Ratulangi International Airport Manado, which since 2017 has experienced an increase in the number of passengers, especially foreign passengers, so that the revitalization or redesign project on the airport terminal building is deemed necessary. This project aims to make the Sam Ratulangi international airport building function more ready to accommodate the increasing number of passengers at any time, while also being able to show the aesthetic side of space by entering the culture from the area where the airport is located in the interior elements of its terminal building increasingly known by the wider community, to foreign tourists. In addition, the Sam Ratulangi airport can also participate in the success of the program from PT Angkasa Pura which intends to implement a new airport system, which is growing rapidly and has been successfully implemented by airports in the world, the smart airport system. In the end, through this redesigned final project, Sam Ratulangi international airport Manado will become an airport in eastern Indonesia that has successfully implemented a smart airport system with a distinctive North Sulawesi culture that is reflected in their interior elements.