



SKRIPSI 43

**HUBUNGAN PENGGUNAAN UNIT  
KONTAINER DENGAN RUANG KAMAR DAN  
KORIDOR  
STUDI KASUS : HOTEL CHARA**



**NAMA : NATHANIA NADIA  
NPM : 2013420038**

**PEMBIMBING: CARISSA, ST., MT.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
Akreditasi Berdasarkan Keputusan Mendikbud No.78/D/O/1997  
dan BAN Perguruan Tinggi No : 4339/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2017**

No. Kode	ARS-TM1 NAD 668	BANDUNG
Tanggal	22 Mei 2018	2017
No. Ind	5931 - FTA	/SKP 36000
Divisi	/	
Medali	/	
Dari	FTA	



**SKRIPSI 43**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN UNIT KONTAINER  
DENGAN RUANG KAMAR DAN KORIDOR  
STUDI KASUS : HOTEL CHARA**



**NAMA : NATHANIA NADIA  
NPM : 2013420038**

**PEMBIMBING:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carissa".

**CARISSA, ST., MT.**

**PENGUJI :**  
**ANASTASIA MAURINA, ST., MT.**  
**BUDIANASTAS P., ST., MT.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
Akreditasi Berdasarkan Keputusan Mendikbud No.78/D/O/1997  
dan BAN Perguruan Tinggi No : 4339/SK/BAN-PT/Akred/PT/XI/2017**

**BANDUNG  
2017**



## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI

*(Declaration of Authorship)*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nathania Nadia  
NPM : 2013420038  
Alamat : Jalan Sukaati VIII no 5, Bandung  
Judul Skripsi : Hubungan Pengunaan Unit Kontainer Dengan Ruang Kamar  
dan Koridor  
Studi Kasus : Hotel Chara

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Skripsi ini sepenuhnya adalah hasil karya saya pribadi dan di dalam proses penyusunannya telah tunduk dan menjunjung Kode Etik Penelitian yang berlaku secara umum maupun yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.
2. Jika dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa isi di dalam skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan terdapat penyimpangan-penyimpangan dari Kode Etik Penelitian antara lain seperti tindakan merekayasa/memalsukan data atau tindakan sejenisnya, tindakan Plagiarisme atau Autoplagiarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, 18 Desember 2017

(Nathania Nadia)





## ABSTRAK

# HUBUNGAN PENGGUNAAN UNIT KONTAINER DENGAN RUANG KAMAR DAN KORIDOR

## Studi Kasus : Hotel Chara

Oleh  
Nathania Nadia  
2013420038

Kontainer memiliki masa pakai, sehingga setelahnya terbengkalai. Penggunaan kontainer bekas sebagai bangunan telah tumbuh dan popular di beberapa negara. Kontainer memiliki ukuran panjang, lebar, dan tinggi yang tetap. Pemakaian kontainer sebagai fungsi hotel memerlukan penyesuaian ukuran dan material. Penelitian ini akan menganalisis seberapa jauh struktur tetap kontainer dipakai dalam Hotel Chara, penyesuaikan kontainer tetap dengan kebutuhan ruang di dalamnya dan pengaruh material kontainer terhadap psikologi manusia.

Penelitian ditinjau secara kuantitatif (ukuran) dan kualitatif (efek psikologis). Penelitian akan dilakukan dengan melihat seberapa jauh struktur kontainer dipakai dalam bangunan. Analisis seberapa dekat hubungan struktur kontainer dan rangka kaku dengan arsitektur kamar tidur dan koridor yaitu dari sisi besaran ruang dan kualitas ruang.

Ukuran dimensi kontianer dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai fungsi kamar tidur. Struktur kontainer dan struktur rangka kaku termasuk struktur bingkai dan struktur sebagai arsitektur. Ukuran panjang dan tinggi koridor baik, ukuran lebar koridor kurang lebar. Fungsi ruang struktur kontainer dan rangka kaku terhadap ruang adalah baik karena struktur tidak menghalangi fungsi dan sirkulasi.

Kata kunci : struktur kontainer, struktur rangka kaku, besaran ruang, kualitas ruang





## ***ABSTRACT***

### ***RELATIONSHIP USE OF CONTAINER UNIT WITH BEDROOM***

### ***AND CORRIDOR***

***Case Study : Hotel Chara***

**Oleh**  
**Nathania Nadia**  
**2013420038**

*Containers have a lifetime, so afterwards abandoned. The use of used containers as buildings has grown and become popular in some countries. Containers have fixed length, width and height. The use of containers as a hotel function requires adjustment of size and material. This research will analyze how far the fixed container structure is used in the Chara Hotel, adapters of fixed containers with the space requirements in them and the effect of container material on human psychology.*

*Research is reviewed in quantitative (size) and qualitative (psychological effects). The research will be done by looking how far the container structure is used in the building. Analysis of how closely the relationship between the structure of the container and the rigid frame with the bedroom and corridor architecture is in terms of room size and space quality.*

*The size of the container dimension can be put to good use as a function of the bedroom. Structural containers and rigid frame structures is a frame structures and architectural structures. The length and height of the corridor are good, the width of the corridor is less wide. The function of the space of the container structure and the rigid frame to space is good because the structure does not impede function and circulation.*

*Keywords:* container structure, rigid frame structure, space quantity, space quality





## PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi yang tidak dipublikasikan ini, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seijin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.





## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas hikmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.

Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Carissa, ST., MT. sebagai pembimbing atas segala saran, bimbingan dan nasehatnya selama penelitian berlangsung dan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga berterima kasih atas masukan-masukan yang sangat berharga dari para dosen pengaji Ibu Anastasia Maurina, ST., MT., dan Bapak Budianastas P., ST., MT.

Terima kasih yang tidak terhingga juga disampaikan atas seluruh bantuan, kritik dan saran-saran yang diberikan kepada Penulis dari awal hingga akhir penelitian ini kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moral dan materiil.
2. Jessica, Hansel dan Jose yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Oky Kusprianto, ST. sebagai tim desain Hotel Chara atas kesediaannya memberikan informasi melalui wawancara.

Skripsi ini jauh dari sempurna, karena keterbatasan waktu dan bahan/literatur. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat hal yang kurang berkenan dalam penulisan skripsi ini. Skripsi ini ditujukan kepada pihak yang membutuhkan, dengan harapan agar skripsi ini dapat dikembangkan secara lebih baik dan mendalam.

Bandung, 18 Desember 2017

Nathania Nadia





## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>PEDOMAN PENGUNAAN SKRIPSI.....</b>	<b>vii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xxiii</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Batasan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. Kerangka Pemikiran.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7. Sistematika Pembahasan.....</b>	<b>6</b>
<b>1.8. Kerangka Penelitian.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB II</b>	
<b>HUBUNGAN STRUKTUR DENGAN RUANG PADA HOTEL.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Hotel.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1. Pengertian Hotel.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. Klasifikasi Hotel.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Struktur Kontainer dan Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1. Struktur Kontainer.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1.1. Bentuk Struktur Kontainer.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.1.2. Penyaluran Beban Kontainer.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.1.3. Elemen Struktural dan Non Struktural Kontainer.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1.3.1. Elemen Struktural Kontainer.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.1.3.2. Elemen Non Struktural Kontainer.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.2. Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>23</b>

<b>2.2.2.1. Bentuk Struktur Rangka Kaku.....</b>	24
<b>2.2.2.2. Penyaluran Beban Rangka Kaku.....</b>	27
<b>2.2.2.3. Elemen Struktural dan Non Struktural Rangka Kaku.....</b>	30
<b>2.3. Ruang.....</b>	30
<b>2.3.1. Besaran Ruang.....</b>	30
<b>2.3.1.1. Dimensi.....</b>	30
<b>2.3.1.1.1. Proporsi.....</b>	30
<b>2.3.1.2. Fungsi Ruang.....</b>	33
<b>2.3.1.2.1. Memaksimalkan Fungsi.....</b>	34
<b>2.3.1.2.2. Membagi Ruang.....</b>	34
<b>2.3.1.2.3. Artikulasi Sirkulasi.....</b>	34
<b>2.3.1.2.4. Mengganggu Fungsi.....</b>	34
<b>2.3.2. Kualitas Ruang.....</b>	35
<b>2.3.2.1. Permukaan Sisi-Sisi.....</b>	35
<b>2.3.2.1.1. Warna.....</b>	35
<b>2.3.2.1.2. Pola.....</b>	36
<b>2.3.2.1.3. Tekstur.....</b>	37
<b>2.3.3. Hubungan Struktur dengan Arsitektur.....</b>	38
<b>BAB III</b>	
<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	41
<b>3.1. Jenis Penelitian.....</b>	41
<b>3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	41
<b>3.3. Sumber Data.....</b>	41
<b>3.4. Teknik Pengumpulan Data.....</b>	41
<b>3.5. Alat Pengukuran Data.....</b>	43
<b>3.6. Teknik Analisis Data.....</b>	43
<b>BAB IV</b>	
<b>HUBUNGAN STRUKTUR DENGAN RUANG DAN KUALITAS.....</b>	45
<b>4.1. Data Umum.....</b>	45
<b>4.2. Struktur Kontainer dan Struktur Rangka Kaku.....</b>	47
<b>4.2.1. Struktur Kontainer.....</b>	47
<b>4.2.1.1. Bentuk Penyusunan Struktur Kontainer.....</b>	48
<b>4.2.1.2. Penyaluran Beban Struktur Kontainer.....</b>	56

<b>4.2.1.3. Elemen Struktural dan Non Struktural pada Struktur Kontainer.....</b>	<b>60</b>
<b>4.2.2. Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>63</b>
<b>4.2.2.1. Bentuk Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>63</b>
<b>4.2.2.2. Penyaluran Beban Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>65</b>
<b>4.2.2.3. Elemen Struktural dan Non Struktural pada Rangka Kaku..</b>	<b>67</b>
<b>4.3. Hubungan Struktur Kontainer dengan Besaran Ruang Kamar Tidur.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3.1. Hubungan Struktur Kontainer dengan Besaran Ruang Kamar Tidur.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3.1.1. Dimensi Kamar Tidur.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3.1.1.1. Proporsi Kamar Tidur.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3.1.1.2. Fungsi Ruang Kamar Tidur.....</b>	<b>77</b>
<b>4.3.1.3. Hubungan Struktur Kontainer dengan Dimensi dan Fungsi Ruang Kamar Tidur.....</b>	<b>78</b>
<b>4.3.1.3.1. Hubungan Struktur Kontainer dengan Dimensi Kamar Tidur.....</b>	<b>78</b>
<b>4.3.1.3.2. Hubungan Struktur Kontainer dengan Fungsi Ruang Kamar Tidur.....</b>	<b>79</b>
<b>4.3.2. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Besaran Ruang Koridor.....</b>	<b>80</b>
<b>4.3.2.1. Dimensi Koridor.....</b>	<b>80</b>
<b>4.3.2.1.1. Proporsi Koridor.....</b>	<b>81</b>
<b>4.3.2.1.2. Fungsi Ruang Koridor.....</b>	<b>83</b>
<b>4.3.2.3. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Dimensi dan Fungsi Ruang Koridor.....</b>	<b>84</b>
<b>4.3.2.3.1. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Dimensi Koridor.....</b>	<b>84</b>
<b>4.3.2.3.2. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Fungsi Ruang Koridor.....</b>	<b>85</b>
<b>4.4. Hubungan Struktur Kontainer dan Rangka Kaku dengan Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	<b>85</b>
<b>4.4.1. Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>86</b>

<b>4.4.1.1. Permukaan Sisi-Sisi Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>87</b>
<b>4.4.1.1.1. Warna Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>87</b>
<b>4.4.1.1.2. Pola Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>88</b>
<b>4.4.1.1.3. Tekstur Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>89</b>
<b>4.4.1.2. Hubungan Struktur Kontainer dengan Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>90</b>
<b>4.4.1.2.1. Hubungan Struktur Kontainer dengan Permukaan Sisi-Sisi Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>90</b>
<b>4.4.1.2.1.1. Hubungan Warna Struktur Kontainer dengan Warna Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>91</b>
<b>4.4.1.2.1.2. Hubungan Pola Struktur Kontainer dengan Pola Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>92</b>
<b>4.4.1.2.1.3. Hubungan Tekstur Struktur Kontainer dengan Tekstur Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	<b>93</b>
<b>4.4.2. Kualitas Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>94</b>
<b>4.4.2.1. Permukaan Sisi-Sisi Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>94</b>
<b>4.4.2.1.1. Warna Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>95</b>
<b>4.4.2.1.2. Pola Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>95</b>
<b>4.4.2.1.3. Tekstur Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>96</b>
<b>4.4.2.2. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Kualitas Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>97</b>
<b>4.4.2.2.1. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Permukaan Sisi-Sisi Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>97</b>
<b>4.4.2.2.1.1. Hubungan Warna Struktur Rangka Kaku dengan Warna Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>98</b>
<b>4.4.2.2.1.2. Hubungan Pola Struktur Rangka Kaku dengan Pola Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>99</b>
<b>4.4.2.2.1.3. Hubungan Tekstur Struktur Rangka Kaku dengan Tekstur Ruang Dalam Koridor.....</b>	<b>100</b>
<b>BAB V</b>	
<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>101</b>
<b>5.1. Kesimpulan Hubungan Struktur dengan Arsitektur.....</b>	<b>101</b>
<b>5.1.1. Struktur Kontainer dan Struktur Rangka Kaku.....</b>	<b>101</b>

<b>5.1.1.1. Struktur Kontainer pada Kamar Tidur.....</b>	101
<b>5.1.1.2. Struktur Rangka Kaku pada Koridor.....</b>	102
<b>5.1.1.3. Kesimpulan Struktur Kontainer dan Struktur Rangka Kaku pada Kamar dan Koridor.....</b>	102
<b>5.1.2. Hubungan Struktur Kontainer dan Rangka Kaku dengan Ruang Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	103
<b>5.1.2.1. Hubungan Struktur Kontainer dengan Ruang Kamar Tidur...</b>	103
<b>5.1.2.2. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Ruang Koridor.....</b>	103
<b>5.1.2.3. Kesimpulan Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Ruang Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	103
<b>5.1.3. Hubungan Struktur Kontainer dan Rangka Kaku dengan Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	104
<b>5.1.3.1. Hubungan Struktur Kontainer dengan Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur.....</b>	104
<b>5.1.3.2. Hubungan Struktur Rangka Kaku dengan Kualitas Ruang Dalam Koridor.....</b>	104
<b>5.1.3.3. Kesimpulan Hubungan Struktur Kontainer dan Rangka Kaku dengan Kualitas Ruang Dalam Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	105
<b>5.2. Rekomendasi Proporsi, Warna dan Pola pada Ruang Kamar Tidur dan Koridor.....</b>	105
<b>GLOSARIUM.....</b>	cvi
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	cix



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	<i>Container City I</i> .....	1
Gambar 1.2.	<i>Nomadic Museum</i> .....	1
Gambar 1.3.	" <i>Scum Village</i> " .....	2
Gambar 1.4.	<i>Logical Home</i> .....	2
Gambar 1.5.	<i>Contertainer</i> .....	2
Gambar 1.6.	<i>Day &amp; Nite Eatery Grocery Bandung</i> .....	2
Gambar 1.7.	Hotel Chara.....	3
Gambar 2.1.	Perhitungan <i>bay-row-tier</i> .....	15
Gambar 2.2.	Gerakan kapal pada gelombang laut.....	15
Gambar 2.3.	Penumpukan kontainer.....	16
Gambar 2.4.	Pengangkutan kontainer 1.....	16
Gambar 2.5.	Pengangkutan kontainer 2.....	16
Gambar 2.6.	Pengikatan kontainer pada truk.....	16
Gambar 2.7.	Penumpukan kontainer.....	17
Gambar 2.8.	Pelat CSC.....	17
Gambar 2.9.	Penyaluran beban struktur kontainer.....	17
Gambar 2.10.	Elemen struktur <i>basic container frame</i> .....	18
Gambar 2.11.	<i>Bottom cross members</i> .....	19
Gambar 2.12.	Balok lantai kontainer ( <i>bottom cross member</i> ) .....	19
Gambar 2.13.	Rangka lantai kontainer.....	19
Gambar 2.14.	Pelingkup kontainer.....	20
Gambar 2.15.	Kekuatan dinding depan belakang kontainer.....	20

Gambar 2.16.	Kekuatan dinding samping kanan-kiri kontainer.....	21
Gambar 2.17.	Kekuatan atap kontainer.....	21
Gambar 2.18.	<i>Hardware antirack</i> pintu kontainer.....	21
Gambar 2.19.	<i>Hanger</i> pintu kontainer.....	21
Gambar 2.20.	Dinding kontainer baja.....	22
Gambar 2.21.	Dinding kontainer alumunium.....	22
Gambar 2.22.	Penutup lantai kontainer kayu lapis.....	23
Gambar 2.23.	Perilaku umum struktur rangka kaku.....	23
Gambar 2.24.	Struktur rangka kaku (balok dan kolom terhubung secara kaku).....	24
Gambar 2.25.	Efek perbedaan kekakuan kolom terhadap momen.....	24
Gambar 2.26.	Efek variasi kekakuan relatif kolom dan balok terhadap momen.....	25
Gambar 2.27.	Jenis struktur dengan momen lentur yang terjadi .....	26
Gambar 2.28.	Bentuk struktural satu bentang, momen lentur dan kondisi ujung.....	26
Gambar 2.29.	Momen desain kritis pada rangka satu bentang.....	27
Gambar 2.30.	Penentuan bentuk dan struktur berdasarkan respon terhadap momen internal.....	28
Gambar 2.31.	Penentuan ukuran dan bentuk penampang rangka bertingkat banyak terhadap momen internal.....	29
Gambar 2.32.	Jenis hubungan kaku (menahan momen) .....	29
Gambar 2.33.	Dimensi manusia.....	31
Gambar 2.34.	Jarak minimum tempat tidur hotel.....	32
Gambar 2.35.	Panjang dan lebar minimum kotak shower.....	32

Gambar 2.36.	Panjang dan lebar minimum toilet dan wastafel.....	32
Gambar 2.37.	Standar minimum koridor.....	33
Gambar 2.38.	Standar minimum ramp manusia.....	33
Gambar 3.1.	Tiga lantai Hotel Chara.....	41
Gambar 3.2.	Unit kamar yang akan diukur.....	42
Gambar 3.3.	Koridor depan kamar yang akan diukur.....	42
Gambar 3.4.	Alat ukur meteran.....	43
Gambar 4.1.	Hotel Chara.....	45
Gambar 4.2.	Posisi kontainer pada lantai 4,5,6 Hotel Chara .....	48
Gambar 4.3.	Tampak perbedaan posisi kontainer.....	48
Gambar 4.4.	Penambahan panjang kontainer.....	49
Gambar 4.5.	Kontainer dan unit kamar.....	49
Gambar 4.6.	Posisi kontainer pada lantai 4,5,6.....	50
Gambar 4.7.	Denah lantai 4,5,6.....	51
Gambar 4.8.	Dua dan tiga kontainer dengan pengurangan dinding kontainer	53
Gambar 4.9.	Tipe kontainer.....	54
Gambar 4.10.	Ukuran denah unit kamar.....	55
Gambar 4.11.	Susunan kontainer pada unit kamar Hotel Chara.....	56
Gambar 4.12.	Penyaluran beban kontainer.....	56
Gambar 4.13.	Baja IWF 250.....	57
Gambar 4.14.	Susunan kontainer lantai 4.....	57
Gambar 4.15.	Struktur beton lantai 4.....	57
Gambar 4.16.	Baja IWF 200 lantai 5.....	57

Gambar 4.17.	Susunan kontainer lantai 5.....	57
Gambar 4.18.	Baja IWF 200 lantai 6.....	57
Gambar 4.19.	Susunan kontainer lantai 6.....	57
Gambar 4.20.	Penutup atap.....	57
Gambar 4.21.	Posisi baja IWF pada denah.....	58
Gambar 4.22.	Penyaluran beban IWF.....	59
Gambar 4.23.	Penyaluran beban pada gambar potongan bangunan.....	59
Gambar 4.24.	Elemen struktur dan non struktural.....	60
Gambar 4.25.	Posisi dinding partisi pada kamar.....	61
Gambar 4.26.	Dinding partisi kamar.....	62
Gambar 4.27.	Dinding partisi kamar mandi.....	62
Gambar 4.28.	Koridor hotel.....	63
Gambar 4.29.	Hubungan IWF dengan baja.....	64
Gambar 4.30.	Perbedaan ketinggian koridor.....	64
Gambar 4.31.	Detail sambungan plat baja dan baut.....	65
Gambar 4.32.	Sambungan baja IWF.....	65
Gambar 4.33.	<i>Honeycomb</i> penyangga berbentuk segitiga.....	66
Gambar 4.34.	Penyaluran beban koridor.....	67
Gambar 4.35.	Elemen struktural dan non struktural koridor.....	67
Gambar 4.36.	Denah kamar <i>Standar Twin</i> .....	69
Gambar 4.37.	Denah kamar <i>Deluxe King</i> .....	71
Gambar 4.38.	Denah kamar <i>Superior Suite</i> .....	73
Gambar 4.39.	Denah kamar <i>Junior Suite</i> .....	75

Gambar 4.40.	Tiga kontainer untuk dua unit kamar, dua kontainer untuk satu unit kamar.....	77
Gambar 4.41.	Panjang, lebar, luas koridor kamar.....	81
Gambar 4.42.	Tinggi ruangan kamar, kamar mandi dan koridor.....	82
Gambar 4.43.	Posisi penopang struktur koridor.....	83
Gambar 4.44.	Pelingkup ruang.....	86
Gambar 4.45.	Koridor kamar.....	94



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi Hotel Bintang.....	9
Tabel 2.2.	Jenis Kontainer.....	11
Tabel 2.3.	Ukuran kontainer standar.....	13
Tabel 2.4.	Ukuran kontainer <i>high cube</i> .....	14
Tabel 2.5.	Efek psikologis terhadap warna ruang dalam.....	35
Tabel 2.6.	Material penutup dan efek psikologis.....	36
Tabel 2.7.	Jenis garis dan efek psikologis.....	37
Tabel 2.8.	Material penutup dan efek psikologis.....	38
Tabel 4.1.	Jenis kamar Hotel Chara.....	46
Tabel 4.2.	Ukuran kamar berdasarkan ukuran kontainer.....	52
Tabel 4.2.	Jarak ergonometri kamar <i>Standar Twin</i> terhadap teori.....	70
Tabel 4.3.	Jarak ergonometri kamar <i>Deluxe King</i> terhadap teori.....	72
Tabel 4.4.	Jarak ergonometri kamar <i>Superior Suite</i> terhadap teori.....	74
Tabel 4.5.	Jarak ergonometri kamar <i>Junior Suite</i> terhadap teori.....	76
Tabel 4.6.	Hubungan proporsi struktur kontainer dengan dimensi kamar tidur.....	78
Tabel 4.7.	Hubungan struktur kontainer dengan fungsi ruang kamar tidur.....	79
Tabel 4.8.	Ukuran panjang, lebar dan luas koridor.....	81
Tabel 4.9.	Hubungan dimensi struktur rangka kaku dengan dimensi koridor.....	84
Tabel 4.10.	Hubungan struktur rangka kaku dengan fungsi ruang koridor.....	85
Tabel 4.11.	Warna pelingkup ruang kamar dan efek psikologis.....	87

Tabel 4.12.	Pola pelingkup ruang kamar dan efek psikologis.....	88
Tabel 4.13.	Tekstur pelingkup ruang kamar dan efek psikologis.....	89
Tabel 4.14.	Hubungan warna struktur kontainer dengan warna kamar tidur.....	91
Tabel 4.15.	Hubungan pola struktur kontainer dengan pola kamar tidur.....	92
Tabel 4.20.	Hubungan tekstur struktur kontainer dengan tekstur kamar tidur.....	93
Tabel 4.21.	Warna pelingkup ruang koridor dan efek psikologis.....	95
Tabel 4.22.	Pola pelingkup ruang koridor dan efek psikologis.....	95
Tabel 4.23.	Tekstur pelingkup ruang koridor dan efek psikologis.....	96
Tabel 4.24.	Hubungan warna struktur rangka kaku dengan warna koridor ....	98
Tabel 4.25.	Hubungan pola struktur rangka kaku dengan pola koridor.....	99
Tabel 4.26.	Hubungan tekstur struktur rangka kaku dengan tekstur koridor....	100



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Pembangunan dari tahun ke tahun terus berkembang. Kebutuhan masyarakat yang banyak dan terus meningkat membuat arsitek berpikir untuk membangun dengan cepat, murah dan ramah lingkungan. Banyak cara mewujudkan pembangunan tersebut, salah satunya dengan menggunakan unit kontainer bekas.

Kontainer merupakan kotak atau peti yang memiliki syarat teknis ISO (*International Organization for Standardization*) yang memiliki fungsi untuk mengangkut barang yang bisa digunakan oleh berbagai moda jalan antara lain truk kontainer, kereta api, kapal kontainer laut dan pesawat terbang. Kontainer sudah menjadi modul standar transportasi global untuk mengirim barang sejak tahun 1956. Namun kontainer-kontainer bekas terbengkalai di tempat-tempat seperti pelabuhan dikarenakan biaya yang tinggi untuk mengembalikan ke tempat asal. Maka muncul pemikiran bahwa kontainer bekas dapat digunakan sebagai sesuatu yang bermanfaat, salah satunya adalah sebagai bangunan. Penggunaan kontainer bekas telah tumbuh dan populer di beberapa negara dalam beberapa tahun terakhir.

Tahun 2000 ide pemakaian kontainer diaplikasikan pada proyek Container City I di London oleh perusahaan *Urban Space*. Pemakaian kontainer terus berkembang di beberapa negara sebagai contoh tahun 2005 di Jepang, seorang arsitek Jepang ‘menyulap’ kontainer bekas menjadi “*movable museum*” yang dikenal dengan *Nomadic Museum* karena dapat berpindah tempat. Tahun 2006 di Amsterdam, Belanda dibangun desa kontainer terbesar di dunia dan menampung 1000 mahasiswa. Tahun berikutnya dibangun Rumah *Logical* dengan fungsi *Computer Electronics Show* di Las Vegas, Nevada.



Gambar 1.1. *Container City I*

(Sumber :

<http://www.trinitybuoywharf.com/about/container-city> 9/11/2017



Gambar 1.2. *Nomadic Museum*

(Sumber :

<http://www.archdaily.com/777307/architects-nomadic-museum-shigeru-ban-architects> 9/11/2017



Gambar 1.3. "Scum Village"  
 (Sumber : <http://kleef.asia/blog/tag/keetwonen/>)  
 9/11/2017



Gambar 1.4. Logical Home  
 (Sumber : <http://inhabitat.com/prefab-friday-logical-homes-at-ces/>) 9/11/2017

Pembangunan bangunan menggunakan unit kontainer juga berkembang di Indonesia. Contoh bangunan kontainer di Indonesia antara lain : *Contertainer* oleh Dpavilion Architects, merupakan klinik gigi dan perpustakaan umum bagi masyarakat. Terdapat pula tempat makan di Bandung bernama *Day & Nite Eatery Grocery* yang terdiri dari tumpukan beberapa kontainer.



Gambar 1.5. Contertainer  
 (Sumber : 3 Dekade Karya Desain  
 Arsitektur Inspiratif)



Gambar 1.6. Day & Nite Eatery Grocery Bandung  
 (Sumber : <https://bandung.co/2015/08/day-nite-eatery-and-grocery-bandung/>) 9/11/2017

Kontainer sebagai unit struktur dan arsitektur memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya adalah material baja kuat, daya tahan tinggi terhadap cuaca, modular, dapat disusun secara vertikal, biaya cenderung lebih murah, pengangkutan lebih mudah dan cepat, kontainer mudah didapat, ramah lingkungan karena menggunakan bahan bekas. Namun terdapat beberapa kekurangan diantaranya ruangan dalam bersifat lembab, suhu tinggi, mudah berkarat, kurang fleksibilitas terhadap bentuk, ukuran dan berat kontainer tetap, memerlukan alat berat untuk pengangkutan.

Kontainer memiliki ukuran panjang, lebar dan tinggi yang tetap sesuai standar yang berlaku. Ketentuan ukuran kontainer dalam standar adalah *8 feet* ( $2,43 \times 2,20 \times 2,27$  m), *10 feet* ( $2,99 \times 2,44 \times 2,59$  m), *20 feet* ( $6,06 \times 2,44 \times 2,6$  m) dan *40 feet* ( $12,2 \times 2,44 \times 2,6$  m). Terdapat tipe *high cube* dimana ukuran tinggi kontainer adalah 2,9 meter, tipe ini ada karena banyaknya kebutuhan ukuran tinggi kontainer yang lebih dari standar.

Dalam penelitian ini, akan dianalisis apakah pemakaian kontainer untuk dijadikan sebagai kamar tidur dapat memenuhi standar kenyamanan manusia, apakah tekstur seng gelombang dapat memberikan kesan yang cocok bagi hotel, apakah struktur kontainer dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi arsitektur sebuah hotel.

Hotel Chara merupakan hotel di Bandung yang terletak di Jalan Gatot Subroto no. 31. Dibangun di atas bangunan tiga lantai yang memiliki fungsi spa keluarga yaitu AMAIA. Isu desain awal adalah bangunan memerlukan sistem konstruksi bangunan yang ringan serta fleksibel yang mampu beradaptasi dengan bangunan yang telah ada. Struktur kontainer dipilih menjadi struktur yang digunakan dengan pertimbangan cepat dan ringan dalam penggeraan.

Salah satu alternatif konstruksi baja yang digunakan adalah *shipping container*<sup>1</sup>. Namun setelah disimulasikan, terdapat beberapa kelemahan antara lain akomodasi yang membutuhkan *tower crane/mobile crane* yang membutuhkan lahan cukup besar sedangkan hotel berada di lokasi jalan yang cukup padat. Maka diputuskan memakai sistem / model *container* yang dibuat secara mandiri (modul kontainer dibongkar dan dipasang di lapangan) dan mengesuaikan dengan kondisi dan situasi proyek.



Gambar 1.7. Hotel Chara  
(Sumber : data pribadi)

<sup>1</sup> Wadah dengan kekuatan yang sesuai untuk menahan pengiriman, penyimpanan dan penanganan.

### **1.2. Batasan Masalah**

Penulis membatasi penelitian ini pada ruangan unit kamar hotel dan koridor kamar karena pemakaian unit kontainer hanya pada kamar hotel dan koridor kamar. Adapun pengukuran hanya dilakukan pada unit kamar hotel dan koridor disebabkan karena ruangan lain pada hotel seperti tempat makan tidak memakai struktur kontainer dan tidak memakai ukuran modul kontainer. Penelitian mengenai kualitas ruang dibatasi pada fokus kenyamanan ruang gerak (ergonometri) dan kenyamanan visual.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Hotel Chara memiliki daya tarik tersendiri dengan menggunakan unit kontainer sebagai elemen struktur sekaligus elemen pelingkup. Kontainer memiliki ukuran yang tetap dan material yang ringan tetapi bergelombang. Dengan bahan yang tidak biasa digunakan hotel, maka perumusan masalah pada penelitian ini antara lain :

- a. Bagaimana struktur kontainer dimanfaatkan pada bangunan ?
- b. Bagaimana hubungan struktur kontainer dengan besaran ruang ?
- c. Bagaimana hubungan struktur kontainer dengan kualitas ruang ?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian :

- a. Mengetahui struktur kontainer dimanfaatkan pada bangunan.
- b. Mengetahui hubungan struktur kontainer dan rangka kaku dengan besaran ruang.
- c. Mengetahui hubungan struktur kontainer dan rangka kaku dengan kualitas ruang.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

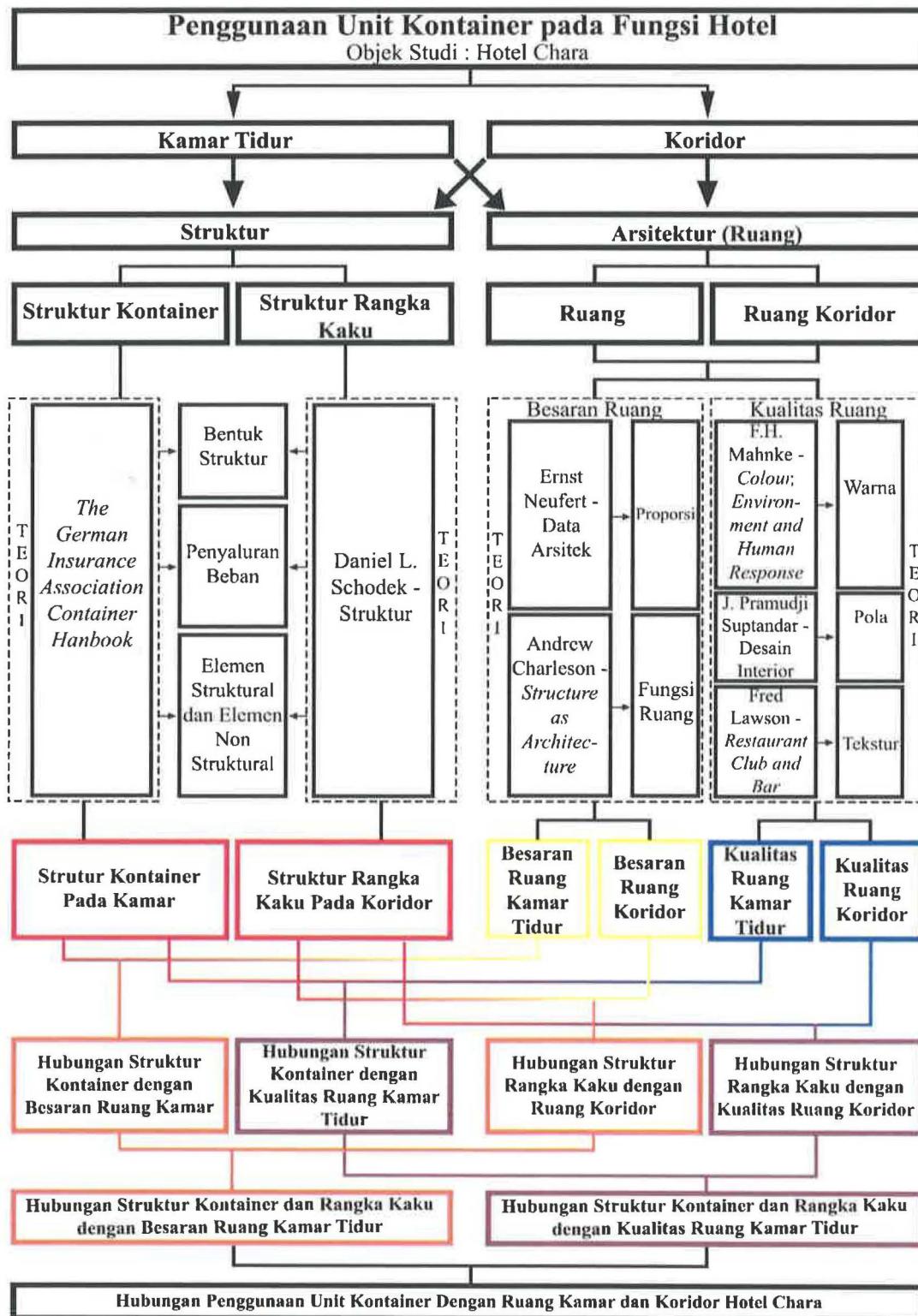
- a. Manfaat penelitian secara teoritik

Menambah referensi pustaka berkaitan dengan penggunaan unit kontainer pada bangunan publik khususnya hotel.

- b. Manfaat penelitian secara praktik

Memberikan masukan kepada pemilik bangunan publik dan perancang yang ingin memakai unit kontainer dengan fungsi kamar hotel.

## 1.6. Kerangka Pemikiran



## **1.7. Sistematika Pembahasan**

### **BAB I – PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, sistematika pembahasan dan kerangka penulisan laporan penelitian.

### **BAB II – HUBUNGAN STRUKTUR DENGAN RUANG PADA HOTEL**

Bab ini akan membahas mengenai hotel, standarisasi kamar hotel, struktur kontainer dan rangka kaku, ruang, dan struktur sebagai arsitektur.

### **BAB III – METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan membahas mengenai jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, alat pengukur data dan teknik analisis data.

### **BAB IV – HUBUNGAN STRUKTUR DENGAN RUANG DAN KUALITAS**

Bab ini akan membahas mengenai data tapak dan mengkaji teori struktur kontainer, struktur rangka kaku, besaran ruang dan kualitas ruang. Analisis akan dilakukan pada struktur kontainer, struktur rangka kaku, hubungan struktur kontainer dan rangka kaku dengan besaran dan kualitas ruang yang berkaitan dengan temuan fakta yang ada di lapangan untuk kebutuhan studi arsitektur.

### **BAB V – KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Bab ini akan membahas kesimpulan kasus yang ada serta menjawab pertanyaan penelitian. Membahas rekomendasi yang bisa diupayakan untuk asumsi penyelesaian masalah kasus penelitian.

## 1.8. Kerangka Penelitian

