

**SKRIPSI**

**ANALISIS KONFIGURASI RUANG RUMAH TERAPUNG  
*BOLA RAI'* DI DANAU TEMPE SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**AMILA MUFLIHA BUDI TAUFIQ**

**D51116510**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

**HALAMAN JUDUL**

**SKRIPSI**

**ANALISIS KONFIGURASI RUANG RUMAH TERAPUNG  
*BOLA RAI*' DI DANAU TEMPE SULAWESI SELATAN**

Disusun dan diajukan oleh

**AMILA MUFLIHA BUDI TAUFIQ**

**D51116510**



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)**

**ANALISIS KONFIGURASI RUANG RUMAH TERAPUNG BOLA RAI' DI DANAU  
TEMPE SULAWESI SELATAN**

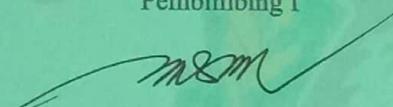
Disusun dan diajukan oleh

**Amila Mufliha Budi Taufiq**  
**D511 16 510**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi  
Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 1 Maret 2021

Menyetujui

Pembimbing I

  
**Dr. Ir. Moh. Mochsen Sir, ST., MT**  
NIP. 19690407 199603 1 003

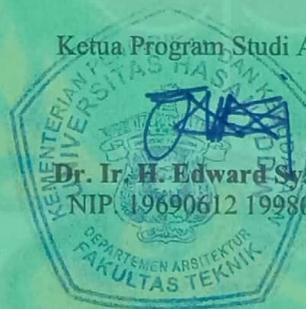
Pembimbing II

  
**Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT., Ph.D**  
NIP. 19690304 199903 1 004

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur

  
**Dr. Ir. H. Edward Syarif, MT.**  
NIP. 19690612 199802 1 001



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Amila Mufliha Budi Taufiq

NIM : D511 16 510

Program Studi : Teknik Arsitektur

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

ANALISIS KONFIGURASI RUANG RUMAH TERAPUNG *BOLA RAI*' DI

DANAU TEMPE SULAWESI SELATAN

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 1 Maret 2021

Yang menyatakan,



Amila Mufliha Budi Taufiq

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, dan kepada ummatnya hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanudin. Judul yang diajukan penulis adalah “Analisis Konfigurasi Ruang Rumah Terapung *Bola Rai*’ Di Danau Tempe Sulawesi Selatan”, yang dapat memberikan manfaat kita untuk mempelajari tentang konfigurasi dan bentukan susunan yang baik dalam perencanaan ruang rumah tinggal dengan metode *Space Syntax*.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari pihak lain. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Ayahanda Budi Taufiq dan Ibunda Herlina HW sebagai kedua orangtua tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, dan doa serta dukungan moral maupun materil yang tak terhingga.
2. Saudariku tercinta Ilma Rasyidah Budi Taufiq yang selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi penulis.
3. Bapak Dr. H. Edward Syarif, S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Ir. Ria Wikantari, M.Arch., Ph.D. selaku Lektor Kepala/Kepala Laboratorium Teori, Sejarah dan Arsitektur Perilaku Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Dr. Ir. Moh. Mochsen Sir, S.T., M.T. selaku pembimbing I dan Bapak Abdul Mufti Radja, S.T., M.T., Ph.D selaku pembimbing II. Terimakasih banyak atas bimbingan dan dukungannya selama proses penelitian dan penulisan skripsi.
6. Ibu Dr. Nurul Nadjmi, S.T., M.T. selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu memberikan kasih sayang dan bimbingan kepada penulis.

7. Seluruh staf dosen dan pegawai Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kelancaran penulis dalam menyelesaikan studi.

8. Teman-teman Laboratorium Teori, Sejarah dan Arsitektur Perilaku: Saudara/i Andi Syahrani Rahim, Andi Ratu Walang, Rona Aprilia, Virtuous Pongtengko, Nur Fadilah Ar, M. Rijal Khiyari, Ayu Meilinda, Ayu Wardani, Andi Muhammad Rijal, yang tak henti-hentinya memberikan semangat, keceriaan, dan ketulusan dalam membantu penulis menyelesaikan studinya. Sukses untuk kalian dan terima kasih atas pertemanan posesifnya.

9. Teman-teman seperjuangan semasa kuliah Nurfadliani Kadir, Alif Kurniawan Anwar, Irwansyah, Putri Rahmi M, Muh. Zulkifly Suradin, Nur Alif Salman sebagai ketua angkatan, A. Syadzwina Shaumi S. sebagai bunda angkatan, dan seluruh teman Arsitektur FT-UH yang tak dapat disebut satu per satu. Terima kasih atas bantuannya kepada penulis selama ini.

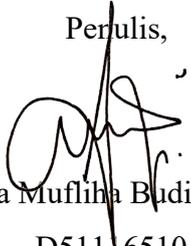
10. Terimakasih juga kepada kak Dimas, Fathur, Bapak RT Danau Tempe dan Bapak/Ibu pemilik rumah terapung di Danau tempe yang telah banyak membantu penulis selama proses penelitian berlangsung.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sepenuhnya sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan dikemudian hari. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang arsitektur. Hidup Teknik! Bravo Arsitektur!

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, 1 Maret 2021

Penulis,

  
Amila Mufliha Budi Taufiq  
D51116510

## ABSTRACT

Most of the Bugis houses in South Sulawesi stand on land using a stilt construction, but one area in South Sulawesi, to be precise at Lake Tempe, Wajo Regency has a unique residence because it floats on the surface of the water known as Bola Rai 'or house. floating, the difference between the two is due to the occupants 'activities with the space requirements needed by those who live in Bola Rai' floating houses and those on land such as the general public, so it is important to know and identify the shape of the floating house spaces and how the patterns are. the spatial relationship formed from within Bola Rai 'dwelling.

This type of research uses descriptive quantitative with the method of calculating the Space Syntax manually which includes the calculation of total depth, mean depth, relative asymmetry, and real relative asymmetry with parameters of connectivity, integrity, and intelligibility. Data were collected through direct observation, house documentation, and interviews with residents of floating houses on Lake Tempe. The results showed that most of the existing spaces characterize the architecture of the Bugis house which consists of a raft, *lego-lego* (terrace), common room, storage room, bedroom, *dapureng* (kitchen), fish processing room, livestock pen, and toilet. In general, the spatial relationship pattern has well-integrated inter-space connectivity as evidenced by the calculation results which show that there is a correlation between connectivity and integrity.

**Keyword:** *Connectivity, integrity, intelligibility, floating house, Space Syntax.*

## ABSTRAK

Sebagian besar rumah bugis yang ada di Sulawesi Selatan berdiri di atas daratan dengan menggunakan konstruksi panggung namun salah satu daerah di Sulawesi Selatan tepatnya di Danau Tempe Kabupaten Wajo memiliki hunian dengan keunikan tersendiri karena mengapung di atas permukaan air yang di kenal sebagai *Bola Rai'* atau rumah terapung, perbedaan keduanya disebabkan karena aktivitas penghuni dengan kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh mereka yang hidup di rumah terapung *Bola Rai'* dan mereka yang berada di daratan seperti masyarakat pada umumnya, sehingga menjadi penting untuk mengetahui dan mengidentifikasi bentuk ruang-ruang rumah terapung dan bagaimana pola hubungan ruang yang terbentuk dari dalam hunian *Bola Rai'* tersebut.

Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif deskriptif dengan metode perhitungan *Space Syntax* secara manual yang meliputi perhitungan *total depth*, *mean depth*, *relative asymmetry* dan *real relative asymmetry* dengan parameter *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility*. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dokumentasi rumah dan wawancara kepada penghuni rumah terapung di Danau Tempe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang-ruang yang ada sebagian besar mencirikan arsitektur rumah bugis yang terdiri dari rakit, *lego-lego* (teras), ruang bersama, ruang penyimpanan, ruang tidur, *dapureng* (dapur), ruang pengolahan ikan, kandang ternak dan WC/KM. Secara umum pola hubungan ruang memiliki konektivitas antar ruang yang terintegrasi dengan baik dibuktikan dengan hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara *connectivity* dan *integrity*.

**Kata kunci:** *Connectivity, integrity, intelligibility, rumah terapung, Space Syntax.*

## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Lingkup Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.6 Sistematika Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>1.7 Alur Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Ruang dan Konfigurasi Ruang.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Konsep Jarak.....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 <i>Space Syntax</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.1 Konektivitas/<i>Connectivity</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3.2 Integritas/<i>Integrity</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3.3 Kejelasan/<i>Intelligibility</i>.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Sejarah Singkat Danau Tempe.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5 Bola Rai' Danau Tempe.....</b>	<b>15</b>
<b>2.6 Hasil Penelitian Terdahulu.....</b>	<b>18</b>
<b>2.7 Kerangka Konsep.....</b>	<b>25</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Paradigma Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Jenis Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>27</b>

3.3.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.3.2 Waktu Penelitian.....	28
3.4 Objek Penelitian.....	30
3.5 Fokus Amatan.....	30
3.6 Instrumen Penelitian.....	30
3.7 Jenis dan Sumber Data.....	32
3.7.1 Jenis Data.....	32
3.7.2 Sumber Data.....	32
3.8 Variabel Penelitian.....	32
3.9 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.10 Teknik Pengolahan Data.....	33
3.11 Teknik Analisis dan Interpretasi Data.....	34
3.11.1 Connectivity.....	35
3.11.2 Integrity.....	37
3.11.3 Intelligibility.....	44
3.12 Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
3.12.1 Populasi.....	45
3.12.2 Sampel.....	46
3.12.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	51
3.13 Kriteria Teknik Pemeriksaan Keabsahan.....	51
3.14 Matriks Penelitian.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>110</b>
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>156</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Konsep <i>Step Depth</i> .....	9
Gambar 2 Ruang Pengamatan dengan Nilai <i>Integrity</i> yang Tinggi.....	12
Gambar 3 Ruang Pengamatan dengan Nilai <i>Integrity</i> yang Rendah.....	12
Gambar 4 Pembentukan Danau Tempe Menurut Naskah La Galigo.....	14
Gambar 5 Ilustrasi Bentuk Awal Rumah Terapung & Bentuk Rumah Terapung.....	15
Gambar 6 Ilustrasi Perbedaan Ketinggian Tiang Rumah Panggung dengan Rumah Terapung.....	16
Gambar 7 Cara Memindahkan Rumah Terapung (Bola Rai') dengan Menggunakan Perahu Motor di Danau Tempe.....	17
Gambar 8 Pemanfaatan Ruang Danau Tempe Berdasarkan Kearifan Lokal .....	17
Gambar 9 Peta Desa Pallimae Kabupaten Wajo.....	27
Gambar 10 Lokasi Pengambilan Data Sampel.....	27
Gambar 11 Peta Kelurahan Limpomajang Kab. Soppeng.....	28
Gambar 12 Lokasi Pengambilan Data Sampel.....	28
Gambar 13 Segnometer.....	30
Gambar 14 Alat Tulis.....	31
Gambar 15 Kamera.....	31
Gambar 16 Laptop.....	31
Gambar 17 Konsep <i>Step Depth</i> .....	35
Gambar 18 Konfigurasi Ruang Ilustrasi 1.....	35
Gambar 19 Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruanf Ilustrasi 1.....	35
Gambar 20 Konfigurasi Ruang Ilustrasi 2.....	36
Gambar 21 Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruanf Ilustrasi 2.....	36
Gambar 22 Konfigurasi Ruang Ilustrasi 1.....	38
Gambar 23 Konfigurasi Ruang Ilustrasi 2.....	40
Gambar 24 Sampel 1.....	53
Gambar 25 Konfigurasi Ruang Sampel 1.....	54
Gambar 26 Sampel 2.....	61
Gambar 27 Konfigurasi Ruang Sampel 2.....	61

Gambar 28 Sampel 3.....	67
Gambar 29 Konfigurasi Ruang Sampel 3.....	67
Gambar 30 Sampel 4.....	74
Gambar 31 Konfigurasi Ruang Sampel 4.....	74
Gambar 32 Sampel 5.....	82
Gambar 33 Konfigurasi Ruang Sampel 5.....	82
Gambar 34 Sampel 6.....	89
Gambar 35 Konfigurasi Ruang Sampel 6.....	89
Gambar 36 Sampel 7.....	96
Gambar 37 Konfigurasi Ruang Sampel 7.....	96

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Alur Pikir Penelitian.....	6
Bagan 2. Kerangka Konsep Penelitian.....	25

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 2 Waktu Penelitian.....	29
Tabel 3 Tabel Hitung $G_L$ .....	40
Tabel 4 Kesimpulan Perhitungan <i>Total Depth</i> .....	41
Tabel 5 Kesimpulan Perhitungan <i>Mean Depth</i> .....	42
Tabel 6 Kesimpulan Perhitungan <i>Relative Asymmetry</i> .....	42
Tabel 7 Tabel Hitung $G_L$ .....	43
Tabel 8 Kesimpulan Perhitungan <i>Real Relative Asymmetry</i> .....	43
Tabel 9 Data Ilustrasi 2 Analisis <i>Connectivity</i> dan <i>Integrity</i> .....	45
Tabel 10 Sebaran Sampel Objek Penelitian.....	47
Tabel 11 Matriks Penelitian.....	52
Tabel 12 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 1.....	57
Tabel 13 Perhitungan $G_L$ .....	58
Tabel 14 Perhitungan RRA.....	58
Tabel 15 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 1.....	59
Tabel 16 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 2.....	64
Tabel 17 Perhitungan $G_L$ .....	64
Tabel 18 Perhitungan RRA.....	65
Tabel 19 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 2.....	65
Tabel 20 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 3.....	70
Tabel 21 Perhitungan $G_L$ .....	71
Tabel 22 Perhitungan RRA.....	71
Tabel 23 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 3.....	72
Tabel 24 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 4.....	78
Tabel 25 Perhitungan $G_L$ .....	79
Tabel 26 Perhitungan RRA.....	79
Tabel 27 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 4.....	80
Tabel 28 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 5.....	85
Tabel 29 Perhitungan $G_L$ .....	86
Tabel 30 Perhitungan RRA.....	86
Tabel 31 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 5.....	87
Tabel 32 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 6.....	92

Tabel 33 Perhitungan $G_L$ .....	93
Tabel 34 Perhitungan RRA.....	93
Tabel 35 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 6.....	94
Tabel 36 Perhitungan TD, MD dan RA Sampel 7.....	99
Tabel 37 Perhitungan $G_L$ .....	100
Tabel 38 Perhitungan RRA.....	100
Tabel 39 Perhitungan nilai <i>intelligibility</i> sampel 7.....	101
Tabel 40 Konfigurasi ruang berdasarkan kedalaman ruang.....	104
Tabel 41 Data Hasil Perhitungan <i>Space Syntax</i> .....	108

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. <i>Access Graph</i> Sampel 1.....	54
Diagram 2. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 1.....	56
Diagram 3. <i>Access Graph</i> Sampel 2.....	61
Diagram 4. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 2.....	63
Diagram 5. <i>Access Graph</i> Sampel 3.....	67
Diagram 6. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 3.....	69
Diagram 7. <i>Access Graph</i> Sampel 4.....	74
Diagram 8. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 4.....	77
Diagram 9. <i>Access Graph</i> Sampel 5.....	82
Diagram 10. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 5.....	84
Diagram 11. <i>Access Graph</i> Sampel 6.....	89
Diagram 12. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 6.....	91
Diagram 13. <i>Access Graph</i> Sampel 7.....	96
Diagram 14. Nilai <i>Connectivity</i> dari Konfigurasi Ruang Sampel 7.....	98
Diagram 15. Hasil Perbandingan Perhitungan <i>Space Syntax</i> .....	102

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Negara Indonesia sebagai negara kepulauan yang terdiri atas ribuan gugusan pulau-pulau besar dan kecil yang bertebaran sepanjang khatulistiwa membujur dari Timur ke Barat serta melintang dari Utara ke Selatan. Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki garis pantai cukup panjang dilintasi oleh sungai-sungai serta terdapat beberapa danau alami dengan kondisi geografis seperti ini, maka hampir setiap pelosok di tanah air ini dapat saja dihuni oleh manusia seperti di dataran tinggi dan dataran rendah yang memengaruhi pola pemukiman tempat tinggal yang dapat terbentuk dari perilaku dan aktivitas budaya manusia sebagai penghuninya.

Budaya manusia yang dipegang teguh oleh suatu kelompok masyarakat akan berpengaruh pada pola pemukiman kelompok tersebut seperti di beberapa daerah di Sulawesi Selatan cenderung memiliki pola pemukiman mengelompok dan terisolir dari permukiman lain. Manusia secara lahiriah akan menghuni, memasyarakat, mengelompok dan membentuk komunitas yang didasari oleh faktor sosial budaya serta kemampuan mereka bersosialisasi dan bergotongroyong. Sebagai daerah agraris, maka pola kehidupan dan penghidupannya bertumpu pada kebijakan alam yang menyiapkan berbagai sumber kehidupan untuk diolah, seperti sumber daya air, hutan dll. Masyarakat pesisir pantai atau pesisir danau dalam kehidupan sehari-hari selalu berhubungan dengan air yang pada umumnya mata pencaharian selalu bertumpu pada kegiatan menangkap ikan atau menjadi nelayan sebagai kegiatan keseharian.

Perilaku masyarakat nelayan yang selalu bergantung pada lingkungan perairan sehingga pemukiman atau rumah hunian nelayan biasanya berada di dekat perairan tersebut. Pola perumahan dan permukiman masyarakat nelayan yang berada di sekitaran perairan biasanya tampil bersahaja karena mengadopsi dan menggunakan bahan-bahan alam sebagai material ramuan rumahnya. Rumah-rumah mereka pada umumnya berbentuk panggung sehingga tanggap terhadap lingkungannya yang terkadang banjir atau air pasang.

Rumah berpanggung cukup mendominasi beberapa wilayah kepulauan Indonesia, seperti telah dijelaskan oleh Sudrajat 1996 dalam Beddu 2017, bahwa

rumah-rumah rakyat di Hindia Belanda (Indonesia) dikelompokkan menjadi dua kategori. Pertama, rumah-rumah suku maritim (Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi) yang berdiri di atas tiang-tiang (rumah panggung) dan berlokasi di tepi sungai atau laut. Kedua, rumah-rumah agrikultur (Jawa, Bali dan lain-lain) yang berdiri langsung di atas muka tanah. Berdasarkan penelitian di atas khususnya di pulau Sulawesi yang masyarakatnya dominan sebagai kelompok suku maritim maka rumah tempat tinggal mereka pada umumnya dibangun berdiri di atas tiang secara berpanggung.

Fenomena rumah panggung masih banyak dihuni oleh masyarakat nelayan pesisir pantai dan masyarakat nelayan pesisir danau. Sejalan yang dikemukakan oleh Frick (2006), bahwa secara tradisional di Asia Tenggara hampir semua masyarakat membangun rumah panggung kecuali Jawa, Madura, Bali, Lombok, Buru, dan pantai barat Vietnam. Di antara masyarakat tradisional tersebut juga ada suku yang tidak mengenal tanah sebagai dasar pembangunan misalnya, orang laut yang membangun rumah panggung di atas air seperti Suku Bajo di Sulawesi dan orang kelasi yang hidup di kapal.

Selain rumah panggung, rumah nelayan juga ada yang berbentuk terapung di atas air. Menurut penelitian Daryanto (2016) “Rumah Lanting” salah satu bentuk rumah tradisional Banjar adalah rumah terapung di atas air, di sungai atau di rawa. Rumah lanting sarat dengan budaya air yang menjadi ciri masyarakat Banjar yang dalam kehidupan sehari-hari selalu berhubungan dengan air. Di Sulawesi Selatan, juga terdapat rumah nelayan yang terapung di atas air yaitu rumah nelayan *Bola Rai* di Danau Tempe. *Bola Rai* ini memiliki kemiripan keunikan dengan rumah tradisional Banjar Rumah *Lanting* yaitu terletak pada sistem struktur apung yang digunakan yang membuat rumah dapat bergerak sesuai arus air.

Konstruksi rumah nelayan *Bola Rai* Danau Tempe pada dasarnya mirip dengan rumah panggung sederhana masyarakat Bugis Makassar. Rangkaian sekitar 300 batang bambu ditumpuk dan membentuk rakit pada bagian bawah rumah. Tumpukan bambu inilah yang membuatnya dapat mengapung dan agar tidak hanyut rumah ditambatkan dengan tali ke tiang kayu atau bambu yang tertancap di dasar perairan. Rumah ini bersifat tidak permanen (Beddu, 2015) dan *Bola Rai* tidak hanya terdapat di satu titik lokasi di Danau Tempe karena danau tempe diapit oleh tiga wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Wajo, Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan.

Berdasarkan kegiatan observasi awal melalui wawancara dengan salah seorang pemilik rumah terapung *Bola Rai'* di Danau Tempe yang mengatakan bahwa jumlah rumah terapung *Bola Rai'* hingga saat ini semakin menurun. Pada tahun 2010 hingga 2015 masih terdapat kurang lebih 100 unit rumah terapung, namun belakangan ini berkurang hingga tersisa 28 unit rumah saja. Penurunan tersebut disebabkan oleh beberapa alasan salah satunya karena hasil tangkapan ikan dari danau tempe dianggap sudah berkurang dan tidak memenuhi kebutuhan masyarakat setempat seperti sebelumnya sehingga beberapa penghuni memilih untuk pindah dan bermukim di daratan.

Keberadaan *Bola Rai'* sebagai hunian yang layak bagi penghuninya tidak terlepas dari bentukan ruang yang ada pada *Bola Rai'* tersebut yang sangat memengaruhi aktivitas penghuninya. Bentukan ruang pada *Bola Rai'* inilah yang sangat berbeda dengan hunian masyarakat di daratan. Berdasarkan hal tersebut maka ada perbedaan yang terjadi dari aktivitas penghuni dengan kebutuhan ruang yang dibutuhkan oleh mereka yang hidup di rumah terapung *Bola Rai'* dan mereka yang berada di daratan seperti masyarakat pada umumnya, sehingga menjadi penting untuk mengetahui dan mengidentifikasi bagaimana pola hubungan ruang yang terbentuk dari dalam hunian *Bola Rai'* tersebut karena pada kenyataannya seiring dengan perkembangan zaman keberadaan *Bola Rai'* semakin berkurang dan belum ada kajian yang menjelaskan mengenai pola hubungan ruang yang terjadi secara kompleks pada hunian *Bola Rai'* tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pernyataan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimanakah bentukan ruang-ruang yang ada pada Rumah Terapung *Bola Rai'* di Danau Tempe?
2. Bagaimanakah konfigurasi ruang yang terbentuk pada Rumah Terapung *Bola Rai'* di Danau Tempe?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengidentifikasi ruang-ruang yang ada pada Rumah Terapung *Bola Rai*' di Danau Tempe.
2. Mengetahui konfigurasi ruang yang terbentuk pada rumah terapung *Bola Rai*' di Danau Tempe.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memperluas wawasan dalam bidang arsitektur khususnya mengenai permasalahan konfigurasi ruang dan diharapkan dapat menjadi bahan acuan pada penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.

#### **1.5 Lingkup Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka perlu adanya batasan penelitian agar pembahasan dapat lebih terarah dan efisien yakni konfigurasi ruang yang terbentuk pada Rumah Terapung *Bola Rai*' Danau Tempe menggunakan metode analisis *Space Syntax* secara manual.

#### **1.6 Sistematika Penelitian**

Untuk memudahkan dalam penulisan dan agar penelitian ini dapat terarah secara sistematis, maka penulis menggunakan sistematika penelitian sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, lingkup penelitian, sistematika penelitian dan alur penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka memuat tentang pemahaman tentang konsep analisis *Space Syntax* untuk menyelesaikan persoalan konfigurasi ruang yang terbentuk. Konsep jarak topologi (*topological distance*) yang disebut kedalaman (*depth*) digunakan untuk mengukur interaksi dalam konfigurasi ruang.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Metode penelitian memuat tentang metode dalam penelitian seperti lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan kerangka pembahasan.

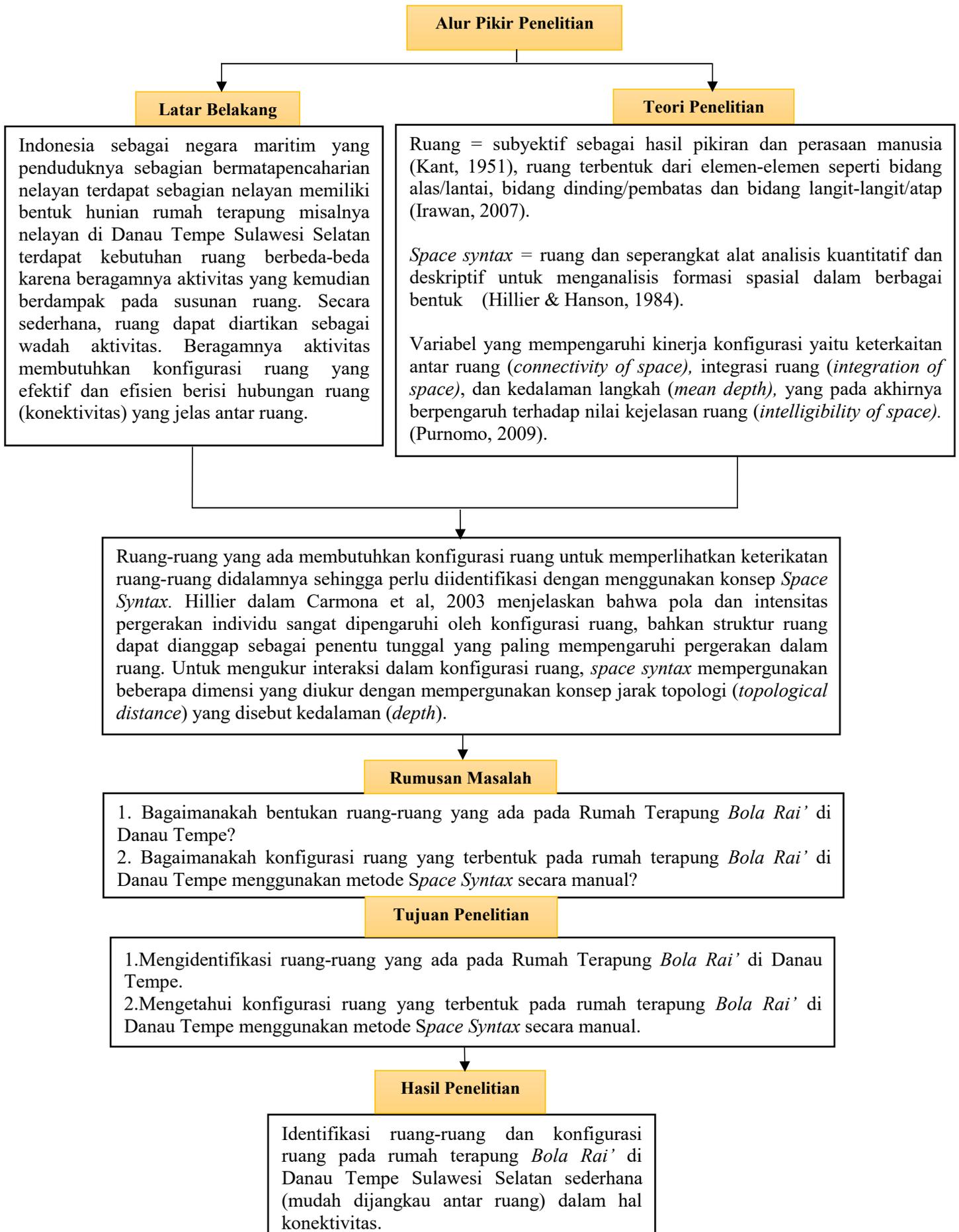
#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan memuat tentang hasil identifikasi ruang-ruang pada rumah terapung Danau Tempe, analisis konfigurasi ruang yang terjadi serta perhitungan dengan metode *Space Syntax*.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dan saran memuat tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran-saran yang diperlukan dalam penelitian selanjutnya.

## 1.7 Alur Penelitian



Bagan 1. Alur Pikir Penelitian  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ruang dan Konfigurasi Ruang

Ruang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia baik secara psikologis emosional (persepsi), maupun dimensional. Manusia berada dalam ruang, bergerak serta menghayati, berfikir dan juga menciptakan ruang untuk menyatakan bentuk dunianya. Beberapa pengertian mengenai ruang telah banyak didefinisikan oleh beberapa ahli salah satunya menurut Kant, 1783 ruang bukanlah suatu obyektif atau nyata merupakan sesuatu yang subyektif sebagai hasil pikiran dan perasaan manusia. Wilson, 1971 dalam bukunya berjudul Struktur Esensi Arsitektur hal 15 menuliskan hubungan antara manusia dengan ruang. Ia mengatakan bahwa “Salah satu perasaan kita yang penting mengenai ruang adalah perasaan teritorial. Perasaan ini memenuhi kebutuhan dasar akan identitas diri, kenyamanan dan rasa aman pada pribadi manusia”.

Secara umum, ruang dibentuk oleh tiga elemen pembentuk ruang yaitu :

- a. Bidang alas/lantai (*the base plane*). Oleh karena lantai merupakan pendukung kegiatan kita dalam suatu bangunan, sudah tentu secara struktural harus kuat dan awet. Lantai juga merupakan unsur yang penting didalam sebuah ruang, bentuk, warna, pola dan teksturnya akan menentukan sejauh mana bidang tersebut akan menentukan batas-batas ruang dan berfungsi sebagai dasar dimana secara visual unsur-unsur lain di dalam ruang dapat dilihat. Tekstur dan kepadatan material dibawah kaki juga akan mempengaruhi cara kita berjalan di atas permukaannya.
- b. Bidang dinding/pembatas (*the vertical space divider*). Sebagai unsur perancangan bidang dinding dapat menyatu dengan bidang lantai atau dibuat sebagai bidang yang terpisah. Bidang tersebut bisa sebagai latar belakang yang netral untuk unsur-unsur lain di dalam ruang atau sebagai unsur visual yang aktif didalamnya. Bidang dinding ini dapat juga transparan seperti halnya sebuah sumber cahaya atau suatu pemandangan.
- c. Bidang langit-langit/atap (*the overhead plane*). Bidang atap adalah unsur pelindung utama dari suatu bangunan dan berfungsi untuk melindungi bagian

dalam dari pengaruh iklim. Bentuknya ditentukan oleh geometris dan jenis material yang digunakan pada strukturnya serta cara meletakkannya dan cara melintasi ruang diatas penyangganya. Secara visual bidang atap merupakan „topi“ dari suatu bangunan dan memiliki pengaruh yang kuat terhadap bentuk bangunan dan pembayangan. (Surasetja, 2007).

Sistem ruang tersusun dari dua komponen utama (Carmona, Hearth, Oc, dan Tiesdell, 2003) antara lain layout dan konfigurasi. Secara fisik, sistem ruang ini termanifestasi dalam morfologi. Kedua komponen ini sangat penting karena merupakan penentu pergerakan manusia dan dapat dipergunakan sebagai parameter dalam pengembangan kawasan (Siregar, 2014). Hillier dkk dalam Darjosanjoto, 2006 mengatakan bahwa konfigurasi dapat diartikan sebagai satu set hubungan dimana terdapat objek-objek yang saling bergantung satu sama lain dalam suatu struktur. (Hillier dan Hanson, 1984; Hillier, Burdett, Peponis, dan Penn, 1987; Hillier, 2007).

Dalam konteks ruang perkotaan, hubungan ini terwujud dalam interaksi ruang yang dapat diidentifikasi dari adanya pergerakan dari satu ruang ke ruang lainnya. Dengan objek berupa ruang kekuatan interaksi ini dipengaruhi oleh properti morfologi sistem ruang tersebut antara lain:

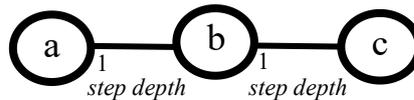
- Guna lahan, struktur bangunan, pola kapling dan pola jaringan jalan (Carmona et al., 2003)
- Bangunan, ruang terbuka, pola kapling dan jaringan jalan (Moudon, 1997).

Di antara properti morfologi tersebut, pola jaringan menjadi komponen penting dalam perancangan kota karena mempengaruhi aspek kualitas ruang berupa permeabilitas dan aksesibilitas (Carmona et al., 2003). Permeabilitas merupakan parameter yang mengukur sejauh mana konfigurasi ruang menyediakan pilihan dalam menempuh perjalanan dan aksesibilitas adalah parameter yang diukur dari interaksi antara individu dengan sistem ruang. Hillier dalam Carmona et al, 2003 menjelaskan bahwa pola dan intensitas pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh konfigurasi ruang, bahkan struktur ruang dapat dianggap sebagai penentu tunggal yang paling mempengaruhi pergerakan dalam ruang. Untuk mengukur interaksi dalam konfigurasi ruang, *space syntax*

mempergunakan beberapa dimensi yang diukur dengan mempergunakan konsep jarak topologi (*topological distance*) yang disebut kedalaman (*depth*).

## 2.2 Konsep Jarak

*Space syntax* mempergunakan konsep jarak yang disebut kedalaman (*depth*) yang diukur dalam langkah (*step*) yang disebut jarak topologis atau *topological distance* (Hillier et al dalam Siregar, 2014). 1 *step depth* berarti jarak antara dua buah ruang yang terhubung secara langsung, 2 *step depth* berarti jarak antara ruang A dan B dimana harus melewati 1 buah ruang antara. Pada gambar 1, jarak antara a – b, b – c dan sebaliknya masing-masing senilai 1 *step depth* sementara jarak a – c dan sebaliknya senilai 2 *step depth* sebab harus melewati ruang b (1 *step depth* + 1 *step depth* = 2 *step depth*) (Darjosanjoto, 2006). Konsep *Step Depth* dapat dilihat seperti pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Konsep *Step Depth*

(Sumber : Siregar, 2014)

Konsep jarak *topological distance* dipergunakan dalam analisis *axial line*, untuk menghitung hubungan antara garis-garis yang saling berpotongan atau saling bertemu pada *vertex* dimana dalam analisis ini ruang direpresentasikan dalam bentuk garis (*axial line*). Konsep jarak ini tidak dipergunakan dalam *visual graph analysis* (VGA), sebab metode ini mempergunakan teknik *overlay* jangkauan visual (*visual shed*) dalam menghitung konektivitas visual. *Depth* sebagai dimensi jarak kemudian dipergunakan sebagai satu-satunya ukuran dalam perhitungan *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility*.

## 2.3 *Space Syntax*

*Space Syntax* adalah teori ruang dan seperangkat alat analisis kuantitatif dan deskriptif untuk menganalisis formasi spasial dalam berbagai bentuk misalnya ruang kota, ruang interior atau ruang luar (Hillier & Hanson, 1984 dalam Dursun 2007). Hillier & Hanson, 1997 menjelaskan bahwa tata letak yang dapat dipahami, serta properti morfologi yang dibahas dalam literatur *space syntax* berkontribusi pada pemahaman intuitif tentang konfigurasi. Pemahaman bahwa ruang merupakan suatu bentuk ekstensi spasial merupakan gambaran singkat dari *space syntax* sebagai mesin untuk memahami ruang sebagai properti utama untuk aktivitas.

Menurut *The social logic of space*, *space syntax* adalah sebuah teknik untuk melakukan visualisasi, pengukuran dan juga perhitungan dari konfigurasi ruang dan menghasilkan analisis serta memberikan definisi terhadap ruang yang terbentuk. (Romdhoni, dkk. 2018)

Pemahaman konfigurasi ruang menurut Hillier, 2007 adalah suatu bentuk hubungan antara manusia dengan ruang, dimana ruang yang terbentuk bukan merupakan ruang individu/*independent*. Dalam upaya mendeskripsikan sifat konfigurasi ruang menurut *space syntax*, perlu untuk memperhatikan beberapa variabel-variabel yang mempengaruhi kinerja konfigurasi ruang.

Purnomo, 2009 menjelaskan bahwa variabel-variabel dimaksud, yaitu; keterkaitan antar ruang (*connectivity of space*), integrasi ruang (*integration of space*), dan kedalaman langkah (*mean depth*), yang pada akhirnya berpengaruh terhadap nilai kejelasan ruang (*intelligibility of space*). Selain menggunakan perhitungan manual, *University College London (UCL)* memperkenalkan sebuah perangkat lunak untuk memudahkan perhitungan metodologi *space syntax*. Perangkat lunak ini dinamakan *DepthmapX*. (Nurhidayat, dkk. 2018).

### 2.3.1 Konektivitas/*Connectivity*

*Connectivity* adalah dimensi yang mengukur properti lokal dengan cara menghitung jumlah ruang yang secara langsung terhubung dengan masing-masing ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier *et al*, 1993 dan Hillier *et al*,

1987). Disebut properti lokal karena informasi mengenai hubungan ruang dapat secara langsung diamati dari ruang pengamatan, sementara ruang-ruang yang tidak dapat diobservasi dari ruang pengamatan tidak akan diperhitungkan. Jumlah ruang yang terhubung dihitung dengan mempergunakan konsep jarak yang disebut kedalaman atau *depth*. Dengan demikian, dikatakan terhubung secara langsung apabila hanya memiliki jarak sebesar 1 langkah atau 1 *step depth*.

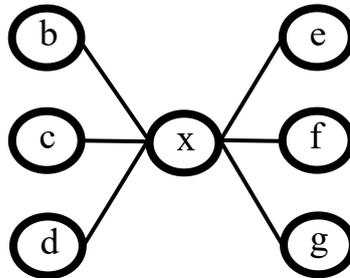
Pengukuran *connectivity* dilakukan untuk menemukan tingkat interaksi setiap ruang terhadap ruang-ruang yang berada di dekatnya. Kegunaan utama nilai *connectivity* adalah untuk mengukur tingkat *intelligibility* dengan cara mengkorelasikan nilai *connectivity* dengan nilai *integrity*. (Siregar, 2014)

### 2.3.2 Integritas/*Integrity*

*Integrity* adalah dimensi yang mengukur properti global berupa posisi relatif dari masing-masing ruang terhadap ruang-ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier *et al*, 1987 dan Hillier *et al*, 1993). Disebut properti global karena perhitungan nilai *integrity* tidak hanya melibatkan ruang-ruang yang secara langsung terkoneksi, tetapi juga ruang-ruang lainnya yang terkoneksi tidak secara langsung dengan ruang pengamatan atau dengan kata lain perhitungan ini juga melibatkan ruang-ruang yang tidak dapat diobservasi dari ruang pengamatan, dimana penilaian *integrity* suatu ruang akan melibatkan seluruh ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier *et al*, 2007). *Integrity* merupakan salah satu pengukuran yang penting dalam *space syntax* sebab dengan metode pengukuran ini, analisis terhadap konfigurasi ruang sebagai sebuah sistem dapat dilakukan.

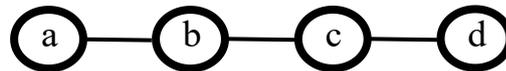
Posisi relatif ruang dihitung dengan mempergunakan metode *step depth*. Dari posisi relatif ini dapat diketahui seberapa jauh (*step depth*) sebuah ruang dari ruang-ruang lainnya. Ruang yang memiliki nilai *integrity* yang tinggi (kedalaman/*depth* yang rendah) dianggap memiliki interaksi yang tinggi secara relatif terhadap ruang-ruang lainnya pada konfigurasi tersebut, atau dengan kata lain terkoneksi secara baik ke ruang pengamatan (Hillier dan Hanson, 1984). Semakin banyak ruang yang terkoneksi secara langsung dengan ruang pengamatan maka semakin tinggi pula nilai *integrity* ruang tersebut, sebaliknya semakin banyak ruang antara maka semakin rendah pula nilai *integrity* ruang tersebut.

Pada gambar 2, ruang X sebagai ruang pengamatan memiliki nilai *integrity* yang relatif lebih tinggi daripada ruang-ruang lainnya sebab ruang X terhubung secara langsung dengan banyak ruang di sekitarnya. Ruang pengamatan dengan nilai *integrity* yang tinggi dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Ruang Pengamatan dengan Nilai *Integrity* yang Tinggi  
(Sumber : Siregar, 2014)

Pada gambar 3 ruang a dan ruang c sebagai ruang pengamatan memiliki nilai *integrity* yang relatif lebih rendah sebab memiliki lebih banyak ruang antara yaitu ruang b dan c. Berbeda dengan ruang b dan c yang memiliki lebih sedikit ruang antara. Ruang pengamatan dengan nilai *integrity* yang rendah dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Ruang Pengamatan dengan Nilai *Integrity* yang Rendah  
(Sumber : Siregar, 2014)

Dari pemahaman ini, nilai *integrity* dapat diinterpretasikan sebagai nilai hipotesis atas kemudahan bagi seseorang untuk mencapai sebuah ruang dari setiap ruang lainnya. Nilai *integrity* yang tinggi (kedalaman / *depth* yang rendah) berarti ruang tersebut dapat dengan mudah dicapai dari setiap ruang lainnya sementara nilai *integrity* yang rendah (kedalaman / *depth* yang tinggi) berarti ruang tersebut tidak dapat dicapai dengan mudah sebab observer harus melewati beberapa ruang antara terlebih dahulu.

*Integrity* lebih lanjut dipergunakan untuk mempelajari kekompakan ruang dalam sistem ruang. Ruang dengan nilai *integrity* yang tinggi dapat

diinterpretasikan sebagai ruang yang memiliki derajat kesatuan yang tinggi terhadap konfigurasi ruang secara keseluruhan (global), demikian sebaliknya, ruang dengan nilai *integrity* yang rendah akan cenderung memisahkan diri dalam konfigurasi.

### **2.3.3 Kejelasan/Intelligibility**

*Intelligibility* adalah tahap pengukuran tertinggi dalam *space syntax*. Nilai *intelligibility* menunjukkan tingkat korelasi antara pengukuran skala lokal (*connectivity*) dengan pengukuran skala global (*integrity*). Dengan demikian, *intelligibility* sepenuhnya adalah pengukuran atas struktur dari suatu konfigurasi ruang. Berbeda dengan dimensi lainnya, hasil pengukuran *intelligibility* akan menjadi properti pada sistem, sementara hasil pengukuran *connectivity* dan *eintegrity* akan menjadi property pada masing-masing ruang.

*Intelligibility* merupakan hipotesis atas kemudahan observer (pengguna ruang) dalam memahami struktur ruang dalam suatu konfigurasi ruang. Nilai *intelligibility* yang tinggi menunjukkan bahwa konektivitas pada skala lokal mencerminkan kemudahan dalam pencapaian ke ruang-ruang lainnya (Hillier *et al*: 1987), sebaliknya nilai yang rendah mencerminkan bahwa struktur ruang (global) tidak dapat dipahami dari keberadaan ruang secara parsial (lokal) sehingga observer cenderung akan mudah tersesat.

## **2.4 Sejarah Singkat Danau Tempe**

Perjalanan perubahan Danau Tempe saat ini diperoleh bahwa Danau Tempe pada awalnya adalah bagian dari selat yang menghubungkan Selat Makassar yakni Teluk Pare-pare di Sebelah Barat dan Teluk Bone di Sebelah Timur. Atau dengan kata lain, bahwa Danau Tempe adalah bagian selat yang memisahkan Sulawesi Bagian Selatan dengan bagian Sulawesi lainnya di bagian Utara. Pernyataan tersebut didasarkan pada Naskah La Galigo dan tulisan Bompeng Ri Langi (Enrekang) dan lainnya.

Oleh karena itu, kawasan Danau Tempe saat dulu (saat masih selat) adalah merupakan kawasan pusat perdagangan yang telah dikenal para pedagang luar Sulawesi, sebelum Bandar Makassar yang kemudian menjadi pusat

perdagangan wilayah Timur Indonesia. Barang perniagaan yang diperjual belikan meliputi emas, perak, sutra, bijih besi, bijih tembaga, arang, beras, keramik, rempah-rempah, hasil hutan, hasil laut, budak dan lain-lain. Pergerakan lempengan dan proses sedimentasi yang terus menerus membuat selat menyempit dan mendangkal. Sehingga yang tersisa saat ini adalah tiga wilayah perairan yang terpisah, yakni Danau Tempe, Danau Buaya, dan Danau Sidenreng (pada awalnya adalah satu kesatuan yaitu Danau Tempe serta Sungai Cenrana yang menghubungkan Danau Tempe ke Teluk Bone. Kalau ketiga danau itu disatukan oleh genangan air pada elevasi 10 m dpl akan memiliki luasan hingga 47.800 Ha. Ilustrasi pembentukan Danau Tempe menurut naskah La Galigo dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Ilustrasi Pembentukan Danau Tempe Menurut Naskah La Galigo  
(Sumber : Jumawan, 2017)

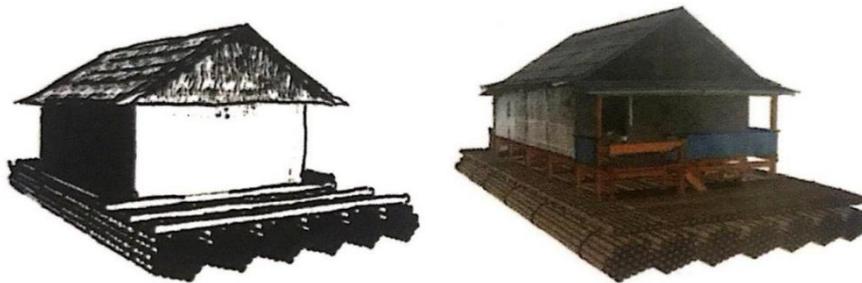
Dari penjelasan proses terbentuknya Danau Tempe yang diawali dengan Danau Tempe Purba pada zaman Halosen Tua dapat ditarik kesimpulan bahwa bagian daratan di pesisir Danau Tempe pada masa sekarang dulunya merupakan bagian dari perairan. Daratan terbentuk akibat sedimentasi secara terus menerus yang membuat danau menyempit dan mendangkal yang menyisakan tiga wilayah perairan yakni Danau Tempe, Danau Sidenreng, dan Danau Buaya.

Hingga akhir 1960-an Danau Tempe masih dikenal sebagai sentra terpenting produksi perikanan air tawar di Indonesia. Selama kurun waktu tahun 1948-1969 produksi ikan danau terluas di Sulawesi Selatan ini tiap tahun mencapai 37.000 - 40.000 ton berbagai jenis ikan. Bahkan tahun 1957 - 1959 sempat menembus angka 50.000 ton/tahun. Melimpahnya produksi ikan Danau Tempe dikenal dengan mangkuk ikannya Indonesia. Seiring berjalannya waktu

dan terjadi kerusakan pada ekosistem danau hasil alam perairan ini cenderung terus merosot. Pada tahun 1999 dan 2000, hanya mencatat masing-masing 17.077 ton dan 17.200 ton cuma setengah produksi.

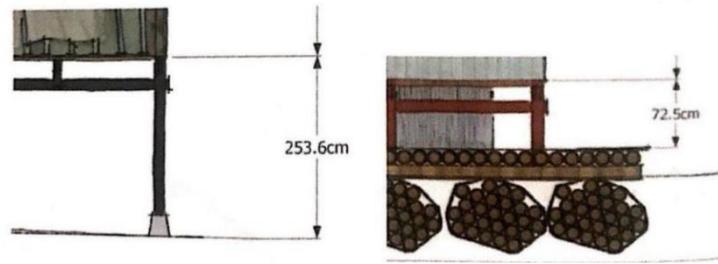
## 2.5 *Bola Rai'* Danau Tempe

Menurut hasil wawancara (2012) pada masyarakat nelayan di Kelurahan Limpomajang, rumah terapung (*Bola Rai'*) di Danau Tempe pertama kali diperkenalkan oleh masyarakat nelayan Kabupaten Wajo. Menurut warga penghuni rumah ini arti kata '*Bola Rai'*' sendiri adalah rumah terapung. Bentuk rumah hampir sama dengan rumah tradisional Suku Bugis tetapi tidak mempunyai tiang, serta hanya menggunakan material bambu dan rumbia sebagai penutup atap. Ilustrasi bentuk awal rumah terapung dan bentuk rumah terapung *bola rai'* di Danau Tempe dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Ilustrasi Bentuk Awal Rumah Terapung & Bentuk Rumah Terapung *Bola Rai'* di Danau Tempe  
(Sumber : Jumawan, 2017)

Pada dasarnya bentuk rumah terapung (*Bola Rai'*) di Danau Tempe mencirikan arsitektur Tradisional Bugis yang berbentuk panggung tetapi tinggi tiang lebih rendah dan menggunakan rakit dari bambu sebagai pengapung. Jika tinggi tiang pada rumah panggung daratan 2,5 - 3 meter maka jarak lantai dengan rakit adalah 0,4 - 0,75 meter. Ilustrasi Perbedaan Ketinggian Tiang Rumah Panggung dengan Rumah Terapung dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Ilustrasi perbedaan ketinggian tiang rumah panggung dengan rumah terapung  
(Sumber : Jumawan, 2017)

Rumah terapung (*Bola Rai*) merupakan hunian nelayan yang tidak menetap pada suatu lokasi (*nomaden*). Hunian mengapung ini selalu berpindah tempat berdasarkan pasang surut air danau. Pada musim kemarau, sebagian area perairan Danau Tempe akan mengering maka dari itu permukiman terapung berpindah ke tengah danau dimana masih terdapat genangan air. Namun jika musim penghujan tiba, air danau akan meluap, maka permukiman terapung akan berpindah ke pesisir danau mendekati daratan. Hal seperti ini berlangsung secara terus-menerus sepanjang musim. Sebagian masyarakat nelayan memilih bermukim di atas air ini dilakukan karena beberapa faktor antara lain :

1. Merupakan tradisi turun temurun dari orang tua mereka.
2. Dekat dengan tempat dimana mereka bekerja dan beraktifitas.
3. Belum memiliki lokasi/tanah yang bisa ditenpati di daratan.

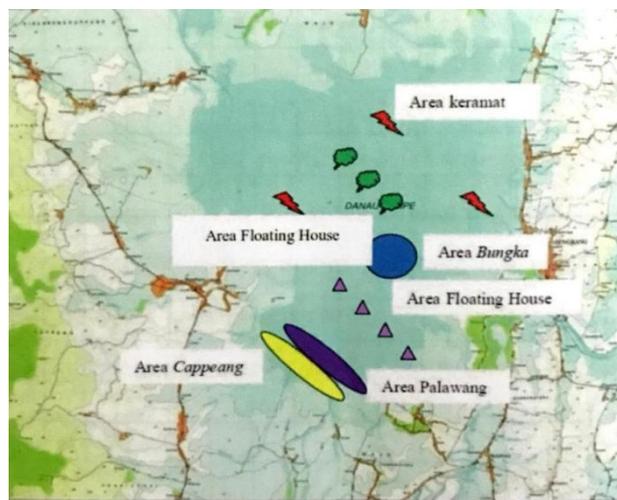
Cara memindahkan rumah terapung (*Bola Rai*) dengan cara didorong menggunakan dua sampai empat perahu motor, satu perahu motor berada di sisi samping untuk mengarahkan kemana lokasi yang akan menjadi tujuan menambatkan rumah mereka. Tambatan rumah terapung ini menggunakan tiang kayu dengan ukuran panjang 2 - 4 meter yang ditancapkan pada danau. Cara memindahkan rumah terapung *bola rai* dengan menggunakan perahu motor di danau tempe dapat dilihat pada Gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Cara Memindahkan Rumah Terapung *Bola Rai'* dengan Menggunakan Perahu Motor di Danau Tempe

(Sumber : Jumawan, 2017)

Pada area perairan Danau Tempe telah dibagi beberapa aturan adat menurut pemanfaatan ruang. Aturan adat menyangkut pemanfaatan ruang danau ini menyangkut aturan lokasi tempat menangkap ikan (*Cappeang, Palawang, Bungka* dan *Makkaja Lalla'*), aturan lokasi tempat bermukim, daerah larangan menangkap ikan dan area tempat tumbuhnya vegetasi mengapung di air (Naing, 2009). Pemanfaatan ruang Danau Tempe berdasarkan kearifan lokal dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Pemanfaatan Ruang Danau Tempe Berdasarkan Kearifan Lokal

(Sumber : Jumawan, 2017)

## 2.6 Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan dari segi metode ataupun teori pendukung lainnya. Penelitian terdahulu merupakan kumpulan dari hasil-hasil peneliti sebelumnya dalam kaitannya dengan topik yang akan diteliti. Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama	Keterangan/ Sumber	Judul	Fokus Penelitian	Lokasi Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Asep Yudi Permana dan Karto Wijaya	Jurnal Arsitektur Universitas Kebangsaan	Analisis Konfigurasi Ruang Pondokan Mahasiswa di Kawasan Taman Hewan Balubur-Tam ansari, Bandung.	Penelitian ini berfokus pada menganalisis konfigurasi, integrasi dan keterikatan atau hubungan ruang dengan pendekatan analisis konfigurasi ruang melalui perhitungan <i>total depth</i> , <i>mean depth</i> , dan RA yang selanjutnya dilakukan analisis deskriptif. Parameter penelitian terdiri dari: <i>connectivity</i> , <i>integrity</i> , <i>intelligibility</i> , dan <i>axial line</i> .	Pondokan Mahasiswa di Kawasan Taman Hewan Balubur-Taman sari, Bandung	Metode penelitian menggunakan pendekatan analisis konfigurasi ruang. Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif. Dalam melakukan proses induksi dilakukan melalui wawancara dan teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara <i>snow ball</i> .	Hasil penelitian menunjukkan dari 30 kasus konfigurasi ruang yang terjadi menghasilkan 7 (tujuh) kelompok konfigurasi ruang.

2.	Adrianus Leo Liem dan Budi Prayitno	Jurnal Malige Arsitektur Vol. 1, No. 2. Departemen Arsitektur dan Perencanaan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.	Analisis Konfigurasi Tapak Ruang Permukiman Kampung Kota Berkas <i>Space Syntax</i> . Studi Kasus : Perumahan Padat Penduduk Kelurahan Sindulang Satu, Manado.	Penelitian ini mencoba melakukan eksperimen melalui pendekatan konfigurasi spasial dengan menggunakan metode analisis <i>space syntax</i> dengan tujuan untuk mengetahui kejelasan ruang ( <i>intelligibility of space</i> ) ruang permukiman, ditinjau dari kualitas <i>connectivity of</i> <i>space, integrity of space,</i> dan <i>mean depth</i> . Penelitian ini membandingkan kondisi eksisting dan usulan model arsitektur permukiman.	Perumahan Padat Penduduk Kelurahan Sindulang Satu, Manado.	Menggunakan metode analisis <i>space syntax</i> secara deskriptif.	Hasil penelitian ini adalah melalui pendekatan penataan konfigurasi tapak ruang permukiman dapat mempengaruhi nilai kejelasan ruang permukiman, serta keterhubungan antar ruang yang lebih baik dan peningkatan kualitas lingkungan permukiman untuk fungsi sosial maupun ekonomi.
----	--	--	---	--	--	--	--

3.	Iqbal Nurhidayat, Ofita Purwani dan Samsudi	SENTHONG, Vol. 1, No.2 Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.	Penerapan Teori Space Syntax Pada Bangunan Pusat Ekshibisi di Jakarta	Penelitian ini berfokus pada penguraian dan pendeskripsian mengenai teori ruang untuk mendukung komunikasi dan interaksi yang efektif. Space Syntax adalah suatu metodologi yang digunakan untuk menguraikan konfigurasi ruang terkait hubungan ruang (space) dan penghuninya (society) yang mampu menguraikan organisasi ruang, layout ruang, dan sirkulasi ruang yang akan menghasilkan program ruang.	Bangunan Pusat Ekshibisi di Jakarta	Menggunakan metode analisis <i>space syntax</i> secara deskriptif dengan studi preseden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Program ruang yang secara keseluruhan mampu memberikan kemudahan dan kenyamanan pada pengunjung.</li> <li>2. Memudahkan pengunjung (observer) dalam membaca konfigurasi ruang secara keseluruhan yang berimplikasi pada tersesat atau tidaknya pengunjung dalam suatu konfigurasi ruang.</li> <li>3. Dengan demikian hal-hal yang mengganggu komunikasi dan interaksi antara pengunjung dan partisipan pada bangunan ekshibisi dapat teratasi.</li> </ol>
----	---	--	---	--	-------------------------------------	--	---

4.	Muhammad Fajri Romdhoni Priemadella Adam Fitriawijaya	Jurnal Prodi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Inderalaya.	Analisis Pola Konfigurasi Ruang Terbuka Kota dengan Penggunaan Metoda <i>Space Syntax</i> Sebagai <i>Spatial Logic</i> dan <i>Space Use</i>	Penelitian ini berfokus untuk meneliti konfigurasi ruang terbuka yang ada di kota Palembang, juga untuk melihat ruang gerak yang wajar di ruang terbuka BKB, di dalam arsitektur hal tersebut dikenal dengan istilah <i>spatial logic</i> yang berguna untuk melihat arah pengembangan ruang terbuka agar dapat dimanfaatkan secara maksimal bagi <i>space use</i> konfigurasi ruang terbuka kota Palembang.	Ruang terbuka kawasan Benteng Kuto Besak Kota Palembang.	Penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan <i>mix method</i> antara <i>quantitative</i> dan <i>qualitative</i> dengan menggunakan program <i>space syntax</i>	Perkembangan yang pesat di kota Palembang bukan berarti semua pembangunan fisik tersebut memberikan dampak yang baik. Di dalam kasus pengembangan kawasan Benteng Kuto Besak merupakan salah satu contoh pengembangan kawasan yang tidak disertai dengan perencanaan dan peruntukan dengan baik.
----	---	---	---	--	--	--	--

5.	Andi Farid Sudyatama, Diananta Pramitasari	Prosiding Isbn:978-602-51407-1-6 Pada Seminar Nasional Teknologi Terapan Inovasi dan Rekayasa (Snt2Ir) 2019 Program Pendidikan Vokasi Universitas Halu Oleo	Ruang Horizontal Rumah Bugis Pada Rumah Terapung di Danau Tempe.	Penelitian ini berfokus pada karakter ruang horizontal di rumah terapung apakah memiliki kesamaan dengan ruang horizontal yang ada di rumah bugis yang ada di darat.	Rumah Terapung Danau Tempe Desa Pallimae Kecamatan Sabbangparu.	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ruang horizontal pada rumah terapung di Danau Tempe masih dipertahankan, namun terdapat beberapa perubahan ruang horizontal oleh pemilik rumah yang dikarenakan lokasi dan adaptasi lingkungan.
----	--	--	--	--	---	--	--

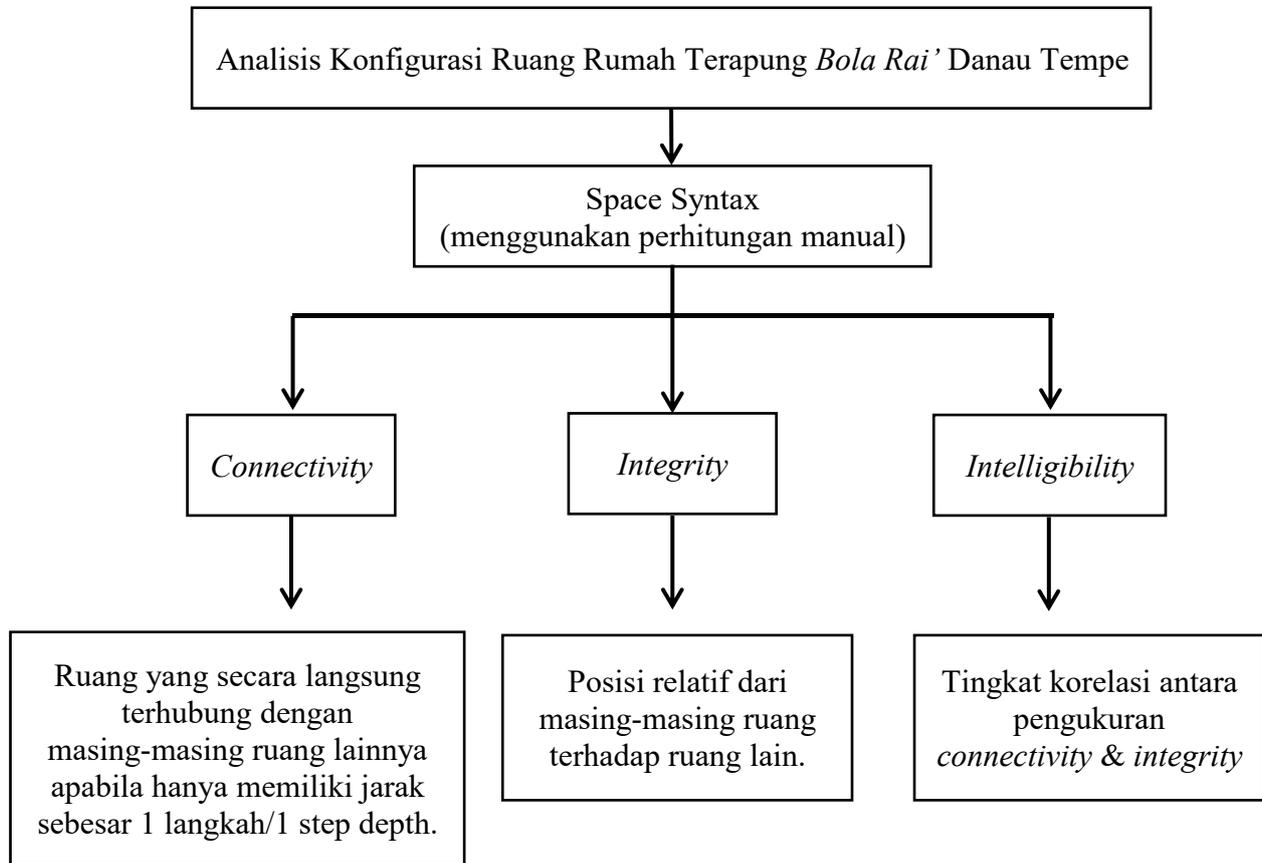
6.	Wahyudin Ciptadi, Erwin Rizal Hamzah, Muhamma d Radhi	Vokasi, Desember 2017, Th. XII No. 2 Jurnal Jurusan Teknik Arsitektur Politeknik Negeri Pontianak	Pola Konfigurasi Ruang Rumah Tinggal Tradisional Melayu Pontianak Tipe Potong Limas	Penelitian ini berfokus untuk mengidentifikasi konfigurasi ruang yang terbentuk di dalam rumah tinggal tradisional Melayu Pontianak Tipe Potong Limas yang ditandai dengan batas ruang, zona ruang dimana keadaan fisik dari kelompok ruangan tersebut akan membentuk sebuah pola konfigurasi ruang.	Rumah Tinggal Tradisional Melayu Pontianak	Penelitian ini menggunakan metode rasionalistik kualitatif.	Penelitian ini menghasilkan temuan tiga model pola konfigurasi ruang yang didapatkan dari proses analisis sampel penelitian dengan memperhatikan variabel penelitian meliputi aspek ruang <i>Convex</i> (pencapaian ruang), garis aksial (garis penghubung ruang), dan kedalaman ruang.
----	---	---	--	---	---	---	---

7.	Asep Yudi Permana, Aathira Farah Salsabilla Permana, Deka Andriyana	<a href="http://ejournal.upi.edu/index.php/jaz">http://ejournal.upi.edu/index.php/jaz</a>  Jurnal Arsitektur Zonasi : Vol. 3 No. 2, Juni 2020	Konfigurasi Ruang Berdasarkan Kualitas Konektivitas Ruangan Dalam Perancangan Kantor : <i>Space Syntax Analysis</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas pegawaidan konektivitasnya termasuk alur sirkulasi di kantor PT. Haleyora Powerindo setelah mengalami re-desain dan dilakukan evaluasi selama 5 bulan pasca operasional kantor.	PT. Haleyora Powerindo Jln. PHH. Mustofa no 45 Bandung pasca re-desain tataruang/interior Gedung kantor pada tahun 2018. PT. Haleyora Powerindo	Penelitian ini menggunakan metode analisis konfigurasi ruang menggunakan <i>Space Syntax Analysis</i> secara deskriptif	Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa konektivitas dan permeabilitas pada rancangan sebuah kantor memerlukan area sirkulasi yang nyaman dengan jangkauan yang tidak terlalu panjang antara <i>node</i> sebagai ruang pengamatan dengan <i>path</i> sebagai area sirkulasi.
----	--	---	---	---	---	---	---

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)

Secara umum penelitian terdahulu diatas membahas tentang ruang, konfigurasi ruang dan penerapan teori *Space Syntax* dalam menjawab masalah keterikatan dan hubungan ruang dengan metode deskriptif namun belum ada yang membahas spesifik tentang cara menganalisis konfigurasi ruang menggunakan metode *Space Syntax* dengan perhitungan manual (kuantitatif) dengan objek penelitian rumah terapung *Bola Rai* Danau Tempe. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya juga terdapat pada objek bangunan ruang (denah) dan lokasi yang peneliti ambil.

## 2.7 Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep Penelitian

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2020)