

**SKRIPSI**

**KELAYAKAN RUANG HUNI DAN LINGKUNGAN PERUMAHAN  
BERBASIS KONSEP HUMANIS**

**(STUDI LOKASI: BTN LASOANI INDAH II , KOTA PALU)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**DIMAS RAMADHANDY SEKEON**

**D52116301**



**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

**SKRIPSI**

**KELAYAKAN RUANG HUNI DAN LINGKUNGAN PERUMAHAN  
BERBASIS KONSEP HUMANIS**

**(STUDI LOKASI: BTN LASOANI INDAH II , KOTA PALU)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**DIMAS RAMADHANDY SEKEON**

**D52116301**



**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN (SKRIPSI)**

**KELAYAKAN RUANG HUNI DAN LINGKUNGAN PERUMAHAN  
BERBASIS KONSEP HUMANIS**

**(STUDI LOKASI: BTN LASOANI INDAH II, KOTA PALU)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**DIMAS RAMADHANDY SEKEON  
D52116301**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 9 November 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

*Shirly Wunas*

Prof. Dr. Ir. Shirly Wunas, DEA  
NIP. 8803560018



Dr. Ir. Hj. Mimi Arifin, M.Si  
NIP. 19661218 199303 2 001

Ketua Program Studi,  
Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



Dr. Eng. Ir. Abdul Rachman Rasvid, S.T., M.Si  
NIP. 19741005 200812 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Dimas Ramadhandy Sekeon  
NIM : D521 16 301  
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

### **Kelayakan Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan Berbasis Konsep Humanis Studi Lokasi Perumahan BTN Lasoani Indah II, Kota Palu**

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, November 2021

Yang Menyatakan



**Dimas Ramadhandy Sekeon**

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim, alhamdulillah* dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat serta karunia-Nya, shalawat beserta salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu'alaihi Wasallam*. Terima kasih diucapkan penulis kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir dengan judul **“Kelayakan Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan Berbasis Konsep Humanis di Perumahan BTN Lasoani Indah II, Kota Palu”** sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.

Permintaan akan lahan perumahan yang tinggi pada wilayah *sub urban* menyebabkan *developer* merencanakan kawasan perumahan yang tidak sesuai dengan standar perumahan permukiman yang ada. Oleh karena itu, penulis memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman yang layak huni berdasarkan konsep kota humanis. Sehingga tugas akhir ini dapat menjadi salah satu masukan kepada pemerintah dan *developer* perumahan dalam membangun perumahan yang layak huni.

Dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga diharapkan adanya perbaikan yang menyempurnakan tugas akhir ini di masa yang akan datang dan semoga tugas akhir ini dapat memberi manfaat dan menambah ilmu bagi pembaca dan bagi penulis sendiri.

Makassar, November 2021



**Dimas Ramadhandy Sekeon**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR PETA.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
ABSTRAK. ....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 <i>Output</i> Penelitian.....	4
1.6 <i>Outcome</i> Penelitian.....	5
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.7.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.7.2 Ruang Lingkup Substansi.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Perumahan.....	7
2.2 <i>Sub Urban</i> .....	7
2.3 Humanis.....	8

2.4	Kriteria Perumahan Humanis.....	8
2.5	Layak huni.....	10
	2.5.1 Ruang Terbuka Hijau.....	10
	2.5.2 Jalur Hijau dan Vegetasi.....	12
	2.5.3 Kepadatan Bangunan dan Jarak Antar Bangunan.....	15
	2.5.4 Besaran dan Luasan Rumah.....	15
	2.5.5 Koefisien Dasar Bangunan.....	17
	2.5.6 Koefisien Dasar Hijau.....	17
2.6	<i>Smarth Growth</i> .....	17
	2.6.1 Hunian Berimbang.....	18
	2.6.2 Zona Rawan Bencana.....	19
2.7	Transportasi Humanis.....	19
	2.7.1 Konektivitas.....	19
	2.7.2 Pola dan Jaringan Jalan.....	20
	2.7.3 Angkutan Publik.....	22
	2.7.4 Jarak Terhadap Pusat Pelayanan.....	23
	2.7.5 <i>Walkability</i> .....	28
2.8	Penelitian Terdahulu.....	29
2.9	Kerangka Konsep.....	32
 <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>33</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	33
3.2	Waktu Penelitian.....	33
3.3	Lokasi Penelitian.....	34
3.4	Jenis dan Kebutuhan Data.....	36
3.5	Populasi dan Sampel. ....	36
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.7	Variabel Penelitian.....	39
3.8	Teknik Analisis Data.....	42
3.9	Definisi Operasional.....	46
3.10	Kerangka Penelitian.....	49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Kota Palu.....	50
4.1.1 Letak Geografis dan Administratif.....	50
4.1.2 Demografi.....	52
4.2 BTN Lasoani Indah II.....	53
4.2.1 Letak Administratif.....	53
4.2.2 Sosial Ekonomi.....	53
4.3 Analisis Kondisi Kelayakan Ruang Layak Huni dan Lingkungan Perumahan .....	54
4.3.1 Ruang Layak huni.....	54
4.3.2 Bangunan/Rumah Layak huni.....	61
4.3.3 Transportasi Humanis.....	64
4.3.4 <i>Smarth Growth</i> .....	92
4.3.5 Tabel Komparasi.....	95
4.4 Arahan Peningkatan Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan Berbasis Konsep Humanis.....	97
4.4.1 Penentuan Kriteria Kelayakan Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan Berbasis Konsep Humanis.....	97
4.4.2 Penilaian Matriks Perbandingan.....	98
4.4.3 Penilaian Bobot Prioritas.....	99
4.4.4 Uji Konsistensi Logis ( <i>Logical Consistency</i> ) .....	101
4.4.5 Mengambil Keputusan.....	102
4.4.6 Aspirasi Masyarakat.....	102
4.4.7 Arahan Peningkatan.....	103
 BAB V PENUTUP.....	 106
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	107
 DAFTAR PUSTAKA.....	 108
<i>CURRICULUM VITAE</i> .....	113
LAMPIRAN.....	115

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standar Pelayanan RTH.....	12
Tabel 2.2	Klasifikasi Jalur Hijau.....	13
Tabel 2.3	Klasifikasi jalan Perumahan.....	20
Tabel 2.4	Standar Pelayanan Fasilitas Kesehatan.....	24
Tabel 2.5	Standar Pelayanan Fasilitas Peribadatan.....	25
Tabel 2.6	Standar Pelayanan Sarana Perdagangan dan Niaga.....	27
Tabel 2.7	Standar Pelayanan Sarana Pendidikan.....	28
Tabel 2.8	Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 3.1	Variabel dan Kebutuhan Data Penelitian.....	41
Tabel 3.2	Tabel Skala Kepentingan Absolut.....	45
Tabel 3.3	Model Matriks Perbandingan Preferensi.....	46
Tabel 4.1	Daftar Kecamatan Di Kota Palu.....	51
Tabel 4.2	Data Demografi Kota Palu.....	53
Tabel 4.3	Tabel Komparasi Kondisi Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan..	98
Tabel 4.4	Matriks Akumulasi Penilaian Perbandingan Variabel 1 (Ruang).....	101
Tabel 4.5	Matriks Akumulasi Penilaian Perbandingan Variabel 2 (Bangunan)..	101
Tabel 4.6	Matriks Akumulasi Penilaian Perbandingan Variabel 3 (Transportasi Humanis) .....	102
Tabel 4.7	Matriks Akumulasi Penilaian Perbandingan Variabel 4 ( <i>Smarth growth</i> ) .....	102
Tabel 4.8	Bobot Indikator Kelayakan Ruang Huni dan Lingkungan Perumahan Berbasis Konsep Humanis.....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tanaman Jalur Hijau Tipe Peneduh.....	13
Gambar 2.2	Tanaman Jalur Hijau Tipe Penyerap Polusi Udara.....	14
Gambar 2.3	Tanaman Jalur Hijau Tipe Peredam Kebisingan.....	14
Gambar 2.4	Tanaman Jalur Hijau Tipe Pemecah Angin.....	14
Gambar 2.5	Tanaman Jalur Hijau Tipe Pembatas Pandang.....	15
Gambar 2.6	Pola Jaringan Jalan Perumahan <i>Grid</i> .....	22
Gambar 2.7	Pola Jaringan Jalan Perumahan <i>Cul de sac</i> .....	22
Gambar 2.8	Pola Jaringan Jalan <i>Loop</i> .....	23
Gambar 2.9	Kerangka Konsep Penelitian.....	33
Gambar 3.1	Kerangka Penelitian.....	50
Gambar 4.1	Diagram Golongan Ekonomi Masyarakat BTN Lasoani Indah II.....	54
Gambar 4.2	Diagram Persentase Guna Lahan BTN Lasoani Indah II.....	57
Gambar 4.3	Foto Kondisi Lapangan Bulu Tangkis.....	59
Gambar 4.4	Jenis Vegetasi.....	60
Gambar 4.5	Foto Kondisi Jarak Antar Bangunan.....	64
Gambar 4.6	Persentase Pengguna AC.....	65
Gambar 4.7	Pola Jaringan Jalan Perumahan.....	68
Gambar 4.8	Persentase Kendaraan Pribadi per Keluarga di BTN Lasoani Indah II..	72
Gambar 4.9	Puskesmas Kawatuna.....	83
Gambar 4.10	Kondisi Pasar Lasoani.....	85
Gambar 4.11	Toko Sekitar Area Perumahan.....	87
Gambar 4.12	Masjid Baitul haq.....	89

Gambar 4.13 Kondisi Jalan yang Digunakan Masyarakat Sebagai Sarana Sosial.....	91
Gambar 4.14 Kondisi Jalan Rusak.....	91
Gambar 4.15 Kondisi Jalan Belum di Aspal.....	92
Gambar 4.16 Persentase Hasil Aspirasi Masyarakat.....	105
Gambar 4.17 Arahana Konsep Jalur Hijau.....	107

## DAFTAR PETA

Peta 3.1	Lokasi Penelitian.....	36
Peta 4.1	Peta Kota Palu.....	52
Peta 4.2	Peta Guna Lahan BTN Lasoani Indah II.....	56
Peta 4.3	Peta Kondisi RTH, RTNH, dan Jalur Hijau.....	58
Peta 4.4	Peta Kepadatan Bangunan.....	61
Peta 4.5	Peta Kondisi Jalan Lokal Sekunder II.....	67
Peta 4.6	Peta Pola Jaringan Jalan <i>Grid</i> BTN Lasoani Indah II.....	69
Peta 4.7	Peta Rute Trayek Angkutan publik Kota Palu.....	71
Peta 4.8	Peta Radius Pencapaian Sarana Pendidikan SD dan SMP.....	74
Peta 4.9	Peta <i>Mapping</i> sarana SD dan SMP.....	76
Peta 4.10	Peta Area Pelayanan Sarana Pendidikan SMA.....	78
Peta 4.11	Peta Rute Rumah Sakit Terdekat.....	80
Peta 4.12	Peta Radius Pencapaian Puskesmas dan Puskesmas Pembantu.....	82
Peta 4.13	Peta Rute Pasar dan Pusat Perbelanjaan Terdekat.....	84
Peta 4.14	Peta Radius Pencapaian Toko.....	86
Peta 4.15	Peta Radius Pencapaian Sarana Peribadatan.....	88
Peta 4.16	Peta Rute Ruang Publik Perkotaan Terdekat.....	90
Peta 4.17	Peta Zona Rawan Bencana Kota Palu.....	95
Peta 4.18	Peta Kemiringan Lereng Kota Palu.....	96
Peta 4.19	Peta Topografi Kota Palu.....	97
Peta 4.20	Peta Arah Lokasi RTH.....	108

**THE FEASIBILITY SPACE AND HOUSING ENVIRONMENTS BASED  
ON HUMANIS CONCEPT IN BTN LASOANI INDAH II,  
MANTIKULORE DISTRICT, PALU CITY**

**Dimas Ramadhandy Sekeon, Shirly Wunas, Mimi Arifin  
Hasanuddin University, Indonesia**

**Email: [dhandy945@gmail.com](mailto:dhandy945@gmail.com)**

**ABSTRACT**

*Housing growing rapidly in the sub-urban area of Palu City, one of the causes is the impact of the 2018 natural disaster, which has left some residents homeless. The provision of housing raises various problems such as the standards for planning a comfortable and healthy housing and settlement. The purpose of this discussion is to explain the liability space and environmental conditions in the housing area, as well as to develop a humanist concept of liability space and environment for housing. This research is located in BTN Lasoani Indah II Housing, Mantikulore District, Palu City. Based on geographical BTN Lasoani Indah II weren't located on liquefaction, tsunami, fault zone, and located on sub-urban area of Palu City. This studies use a secondary data such as documents related to BPS and RTRW in Palu city, while primary data in this study are related to housing environmental conditions, network connectivity and housing growth obtained through questionnaires, interviews and surveys. This study uses descriptive data analysis methods qualitatively and quantitatively, spatial analysis, and comparative. The results of this study discuss the conditions of liability space an environment in housing area which are measured based on the humanist concept. The results of this study indicate that the livable space is still in the unfeasible category, in terms of the availability of private green and public open space < 8% and 20%, building density > 60%, building distance < 2m, and the consumption of electrical energy using air conditioning and artificial lighting during the day. Meanwhile, the environmental feasibility is included in the uninhabitable category, in terms of the availability of green open space which has not reached 20%, the number of houses > 60 units/ha, the use of the road as a public interaction space, has not been served by public transportation routes, and has not followed the concept of balanced housing. The result for increasing livable space for high-density housing and limited green open space, then based on AHP analysis recommends the use of land and yard walls with the concept of a vertical garden, a house without a fence, and can be used as a community garden, thus the concept can also support savings in use electricity from the aspect of ventilation (AC). Improving the livable environment from the aspect of an environmentally friendly and human-friendly road network can use the complete street concept equipped with green lanes, road islands, and traffic calming to reduce noise pollution and reduce vehicle speed, as well as provide bus/mass transportation .*

**Keywords:** Liveable, Housing Area, Humanis Concept, Palu.

---

<sup>1)</sup> Student of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

<sup>2)</sup> Lecturer of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, Hasanuddin University

# KELAYAKAN RUANG HUNI DAN LINGKUNGAN PERUMAHAN BERBASIS KONSEP HUMANIS DI PERUMAHAN BTN LASOANI INDAH II, KECAMATAN MANTIKULORE, KOTA PALU

Dimas Ramadhandy Sekeon, Shirly Wunas, Mimi Arifin  
Universitas Hasanuddin, Indonesia

Email: [dhandy945@gmail.com](mailto:dhandy945@gmail.com)

## ABSTRAK

Perumahan berkembang kuat pada wilayah *sub urban* Kota Palu, salah satu penyebabnya adalah dampak bencana alam 2018, yang telah menyebabkan sebagian warga kehilangan tempat tinggal. Penyediaan perumahan tersebut menimbulkan berbagai permasalahan yang tidak memenuhi standar perencanaan perumahan dan permukiman yang nyaman dan sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan kondisi ruang layak huni dan lingkungan dalam perumahan, serta menyusun peningkatan ruang layak huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep humanis. Penelitian ini berlokasi di Perumahan BTN Lasoani Indah II, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu, Lokasi diambil berdasarkan letak geografis, dan tidak terletak dalam zona rawan bencana likuifaksi, tsunami, dan garis patahan, serta berada dalam wilayah *sub urban* Kota Palu. Data sekunder adalah dokumen terkait BPS kecamatan dan dokumen RTRW Kota Palu. Data primer berasal dari kuesioner yang didistribusikan secara acak sederhana, serta menggunakan data pengamatan langsung dilapangan yang berkaitan dengan kondisi lingkungan perumahan, konektivitas jaringan. Analisis penelitian menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, analisis spasial, dan komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang huni masyarakat masih masuk dalam kategori belum layak, yang ditinjau dari ketersediaan RTH yang kurang, kepadatan bangunan > 60%, dan konsumsi energi listrik yang menggunakan AC. Sedangkan kelayakan lingkungan termasuk dalam kategori belum layak huni, ditinjau dari pemanfaatan jalan sebagai ruang interaksi publik, kawasan permukiman belum terlayani dengan rute angkutan publik, dan belum mengikuti konsep hunian berimbang. Arah peningkatan **ruang layak huni** perumahan yang berkepadatan tinggi dan keterbatasan ruang terbuka hijau, maka berdasarkan analisis AHP merekomendasikan pemanfaatan lahan dan dinding pekarangan dengan konsep *vertical garden*, rumah tanpa pagar, dan dapat dimanfaatkan sebagai *community garden*, dengan demikian konsep tersebut juga dapat mendukung penghematan penggunaan listrik dari aspek penghawaan (AC). Peningkatan **lingkungan layak huni** dari aspek jaringan jalan yang ramah lingkungan dan ramah manusia dapat menggunakan konsep *complete street* yang dilengkapi dengan jalur hijau, pulau jalan, dan *traffic calming* untuk mereduksi polusi suara dan mengurangi kecepatan kendaraan, serta menyediakan angkutan bus/ massal.

**Kata kunci:** Layak Huni, Lingkungan Perumahan, Konsep Humanis, Palu.

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

<sup>2)</sup> Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sejarah kota terbentuk karena adanya permukiman (Munford Lewis: 1963). Karakter pola hidup manusia adalah campuran antara pola hidup tumbuhan yang selalu menetap dan pola hidup binatang yang selalu bergerak. Manusia memerlukan tempat atau habitat untuk menetap, hal ini dilatarbelakangi oleh berkembang biak. *Oikos* atau dalam bahasa Indonesianya dimaksud dengan rumah tangga menjadi basis dari pengembangan permukiman. Pengertian *Oikos* memiliki empat aspek yang disebut 4H (Santoso, Budi P.I, Parwoto 2002). Aspek pertama *humus*, yaitu sebagai tempat untuk reproduksi dan juga sebagai tempat untuk bumi membagikan kesuburannya. Aspek kedua yaitu *home*, yaitu sebagai tempat tinggal, tempat untuk berlindung dari cuaca, tempat untuk melahirkan, tempat perlindungan bagi tua renta dan anak-anak, serta tempat penyembuhan dan istirahat bagi yang sakit. Aspek ketiga *Homo* berasal dari kata *Homo Sapiens*, yaitu sebagai pengembangan diri dalam hal akal dan budaya bagi manusia. Aspek ke empat habitat, dalam hal ini habitat dapat diartikan sebagai satuan teritorial di mana memiliki arti sebagai tempat bagi suatu kelompok manusia untuk menjalankan proses reproduksi kehidupan tanpa ada gangguan dari luar.

Dalam garis besarnya perumahan dan permukiman merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Sebagaimana tertulis dalam Undang - Undang Dasar (UUD) 1945 pasal 28 yaitu bahwa hak warga negara dan penduduk untuk berserikat dan berkumpul, mengeluarkan pikiran dengan lisan maupun tulisan, dan sebagainya, dalam hal ini salah satunya ialah rumah sebagai hak dasar rakyat Indonesia dan oleh karena itu setiap warga negara berhak untuk mendapatkan tempat tinggal yang layak untuk di huni dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap

perumahan kumuh dan permukiman, kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat. Penjelasan tersebut tertuang jelas pada UU RI No. 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan. Pada undang - undang ini tertuang bahwa setiap orang memiliki hak untuk hidup sejahtera lahir dan batin dalam hal ini mencakup bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Permintaan akan perumahan dan permukiman berkaitan dengan dinamika kependudukan yang mencakup pertumbuhan penduduk, persebaran penduduk, mobilitas penduduk, dan perkembangan aspek sosial penduduk. Adanya tarikan gravitasi di kota seperti Kota Palu berpengaruh pada jumlah pertumbuhan penduduk, menyebabkan permintaan akan perumahan yang meningkat. Hal ini diperparah dengan kejadian bencana alam pada tahun 2018 yang menyebabkan banyak warga di beberapa kawasan di Kota Palu kehilangan tempat tinggal dan mencari tempat tinggal baru di wilayah *sub urban* perkotaan yang relatif lebih murah, menyebabkan beberapa pengembang yang membangun perumahan terencana untuk mencukupi kebutuhan para konsumen perumahan.

Pertumbuhan kluster-kluster perumahan baru dan pembangunan rumah yang tidak terkontrol (terencana) pun terjadi di beberapa perumahan *sub urban* di Kota Palu dalam hal ini salah satu contohnya adalah perumahan BTN Lasaoni Indah II yang terletak di Kecamatan Mantikulore, Kelurahan Lasaoni.

Rumah layak huni sangat berpengaruh untuk keluarga yang tinggal di dalamnya. Kelayakan hunian tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kondisi sosial manusia yang menghuni tempat tersebut. Untuk itu perlu adanya upaya untuk mengukur bahwa perumahan BTN Lasaoni Indah II termasuk dalam kriteria layak huni atau tidak.

Adapun cara untuk melihat suatu perumahan dapat dikatakan layak huni atau tidak dapat dilihat dari kondisi fisik perumahan dalam hal ini kepadatan bangunan

, kondisi lingkungan perumahan, lokasi perumahan dan kondisi bangunan, tapi hal tersebut belum cukup untuk mengatakan bahwa perumahan tersebut merupakan

perumahan yang layak huni. Hal ini tentu saja berbeda dengan kelayakan huni pada kawasan permukiman kumuh yang berdasarkan kondisi fisik lingkungan dapat dikatakan tidak layak huni. Untuk mengukur layak huni dari suatu perumahan perlu kajian yang lebih mendalam.

Salah satu upaya atau cara untuk melihat kelayakan huni di perumahan ini dengan menggunakan konsep humanis. Konsep humanis merupakan konsep yang mempertimbangkan faktor kemanusiaan, dengan konsep terproyeksi (*smarth growth*), konsep hemat energi, transportasi humanis, ramah lingkungan, dan layak huni. Poin-poin tersebut dapat dijadikan acuan untuk membantu mengukur kelayakan hunian pada perumahan BTN Lasoani Indah II.

Ruang layak huni perumahan berbasis konsep humanis melatar belakangi dilakukannya penelitian ini guna menjadi alat ukur perumahan layak huni untuk pembangunan-pembangunan perumahan di kemudian hari.

## **1.2 Pertanyaan Penelitian**

Perumahan layak huni berpengaruh pada kualitas hidup masyarakat yang bermukim di perumahan tersebut. Hal ini tertuang jelas pada tertuang jelas pada UU RI No. 1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan. Pada undang - undang ini tertuang bahwa setiap orang memiliki hak untuk hidup sejahtera lahir dan batin dalam hal ini mencakup bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang hendak diteliti adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan ruang huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep humanis ?
2. Bagaimana arahan peningkatan kelayakan ruang huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep humanis

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menjelaskan kelayakan huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep humanis di BTN Lasoani Indah II
2. Menyusun arahan peningkatan kelayakan ruang huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep humanis.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi *civitas* akademik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa wawasan mengenai konsep kelayakan ruang layak huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep kota humanis yang dapat menjadi acuan atau alat ukur untuk penelitian yang akan datang.
2. Bagi pemerintah, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk pengimplementasian strategi konsep kelayakan ruang layak huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep kota humanis dan menjadi alat ukur untuk mengukur suatu perumahan dapat dikatakan layak huni atau tidak.
3. Bagi masyarakat, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran mengenai seberapa pentingnya kelayakan ruang layak huni dan lingkungan di perumahan agar kualitas hidup masyarakat juga dapat terjaga.

### **1.5 Output Penelitian**

*Output* penelitian yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. Laporan penelitian yang tersusun secara sistematis sebagai latihan pengembangan dan penerapan ilmu perencanaan dan wilayah dan kota
2. Jurnal, poster, dan *summary book*

## **1.6 Outcome Penelitian**

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini *outcome* yang diharapkan antara lain:

1. Meningkatkan tingkat perhatian, pengetahuan, dan kesadaran masyarakat, pemerintah serta *developer* dalam kelayakan huni suatu perumahan di kawasan *sub urban*.
2. Adanya bentuk konsep ruang layak huni perumahan berbasis konsep kota humanis dalam meningkatkan kualitas hidup pada suatu perumahan

## **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1.7.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Wilayah studi penelitian ini yaitu perumahan yang terdapat di Kecamatan Mantikulore, Kelurahan Lasoani yaitu perumahan BTN Lasoani Indah II yang terletak di wilayah *Sub Urban* Kota Palu. Perumahan ini terletak di perbatasan administrasi antara Kelurahan Lasoani dan Kelurahan Kawatuna. Perumahan ini berjarak sekitar 14 menit dengan menggunakan kendaraan sepeda motor dari pusat Kota Palu. Dengan luas wilayah sebesar 25 Ha dengan jumlah unit rumah terbangun sebesar 934 unit rumah.

### **1.7.2 Ruang Lingkup Substansi**

Substansi pembahasan yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengidentifikasi ketersediaan dan kondisi *eksisting* lingkungan perumahan dan ruang hidup di perumahan BTN Lasoani Indah II
- b. Mengidentifikasi konsep kota humanis sebagai strategi perencanaan yang dapat diterapkan pada lokasi perumahan
- c. Menganalisis keeratan hubungan antara ketersediaan dan kondisi kelayakan ruang layak huni perumahan dengan konsep kota humanis di wilayah studi
- d. Menganalisis pengaruh tiap variabel yang ditinjau, berupa ketersediaan dan kondisi ruang dan rumah layak huni, transportasi humanis, *smarth growth*, serta konsep kota humanis.

## **1.8 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri atas lima bagian. Bagian pertama memuat uraian latar belakang diadakannya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian bagi civitas akademik, pemerintah, dan masyarakat, uraian mengenai ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan.

Bagian kedua memuat kajian literatur, berupa pengertian dan ketentuan-ketentuan pada perumahan, standarisasi ruang layak huni, serta konsep kota humanis yang dapat diimplementasikan untuk menjadi strategi perencanaan untuk perumahan layak huni

Bagian ketiga menjelaskan mengenai proses penelitian yang dilakukan, mulai dari jenis penelitian, lokasi penelitian, jenis dan kebutuhan data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pemaparan kerangka penelitian, dan definisi operasional.

Bagian keempat memuat tentang data yang dikumpulkan, pengolahan data, serta analisis yang dilakukan guna menjawab pertanyaan ilmiah yang dipaparkan pada bagian Pertama. Adapun analisis yang dilakukan berupa analisis deskriptif kuantitatif.

Bagian kelima memuat kesimpulan hasil penelitian serta uraian strategi perencanaan yang dapat diimplementasikan untuk perencanaan strategi arahan perencanaan kelayakan ruang layak huni dan lingkungan perumahan berbasis konsep kota humanis.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Perumahan**

Perumahan adalah suatu kumpulan rumah di mana kumpulan rumah tersebut merupakan bagian dari permukiman, baik di perkotaan maupun di pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum untuk mendukung kegiatan masyarakat yang tinggal dan juga sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Penjelasan tersebut merupakan penjelasan terkait perumahan yang tercantum di dalam UU RI no.1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman.

Pada SNI 03 1733 tahun 2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan di jelaskan bahwa perumahan merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau dan kawasan permukiman yang layak huni adalah terpenuhi/lengkapinya prasarana, sarana, dan utilitas pada perumahan tersebut.

Selain ke tiga elemen tersebut terdapat elemen lain yang perlu diperhatikan saat membahas tentang perumahan. Pemanfaatan ruang dan lingkungan, serta intensitas bangunan juga perlu diperhatikan. Pemanfaatan ruang perumahan dan lingkungan mencakup tentang koefisien dasar bangunan (KDB) dan Koefisien dasar Hijau (KDB), serta ruang terbuka hijau yang terdapat di dalam perumahan. Koefisien dasar bangunan (KDB) merupakan luas dari seluruh lantai dasar bangunan gedung dan luas lahan per petak yang dimiliki oleh seseorang/dikuasai, sedangkan koefisien dasar hijau (KDH) merupakan angka persentase dari perbandingan antara luas dari seluruh ruang terbuka yang berada di luar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan/penghijauan. (Permen PU No.06/PRT/M/2007).

#### **2.2 Sub Urban**

Wilayah *Sub Urban* merupakan wilayah perkotaan yang berada di pinggiran kota namun wilayah ini masih dapat dijangkau dari wilayah perkotaan. Wilayah *sub urban* merupakan wilayah peralihan sehingga pada kawasan ini memiliki tekanan yang tinggi terhadap peningkatan fungsi perkotaan. Dampak yang timbul dari hal

tersebut adalah munculnya degradasi lingkungan, kemacetan, krisis infrastruktur, risiko bencana, dan *urban sprawl*. Wilayah *sub urban* merupakan wilayah yang rentan terhadap pertumbuhan kota, hal ini di dasari dari kesiapan kota dalam menerima laju perkembangan dan pertumbuhan agar perkembangan dan pertumbuhan kota dapat mengarah ke kota yang berkelanjutan.

### **2.3 Humanis**

Konsep humanis adalah konsep yang mempertimbangkan faktor kemanusiaan, dengan mengimplementasikan kota yang kompak, pembangunan yang terproyeksikan (*smarth growth*), yang mengikuti konsep hemat energi, ekologis, transportasi humanis, ramah lingkungan hidup, dan layak huni (Wunas: 2011). Komponen utama untuk mencapai konsep humanis adalah perencanaan ruang kota dan wilayah secara terpadu, dalam hal ini perencanaan ruang kota dan wilayah secara lengkap/menjadi satu, berkesinambungan/sinkronisasi antara perencanaan ruang kota dan wilayah, khususnya antara perencanaan guna lahan dan transportasi, perencanaan permukiman dan transportasi, perencanaan ruang kota yang hijau, bersih, serta menyediakan infrastruktur yang peduli terhadap perempuan, anak-anak, tua renta (lansia), dan penyandang cacat.

Konsep humanis menambahkan komponen perencanaan yang mengarah pada konsep yang mengutamakan ekologi, hemat energi, dan lingkungan hidup, yang sebelumnya dari sosial, ekonomi, dan fisik lingkungan.

### **2.4 Kriteria Perumahan Humanis**

Konsep kawasan perumahan yang humanis terdiri dari beberapa kriteria yang saling berkaitan. Berdasarkan penjelasan konsep kota humanis perumahan yang berbasis konsep humanis perlu memperhatikan 4 indikator yaitu Layak Huni, hemat energi, transportasi humanis, dan *smarth growth*. Selain itu dalam merencanakan perumahan permukiman perlu mempertimbangkan 4 aspek yaitu;

1. Aspek ruang yang mengupayakan perencanaan site yang kompak antara fungsi wisma, suka, karya, dan marga, agar dapat menghemat pergerakan lalu lintas dan menghemat jaringan infrastruktur (transportasi, drainase, air bersih, listrik, dan lainnya).

2. Aspek Bangunan, menghemat penggunaan energi bangunan dengan mengupayakan pencahayaan, penghawaan alami, dan mengupayakan konversi energi yang dapat diperbarui, serta mempergunakan bahan bangunan dan konstruksi lokal, dan dapat didaur ulang.
3. Aspek Transportasi, mengupayakan transportasi humanis, menyediakan jalur pejalan yang teduh hijau, jalur sepeda, dan akses mudah bagi penyandang cacat, lanjut usia, perempuan, dan anak-anak, serta menyediakan transportasi angkutan umum dan akses capai yang nyaman dan aman.
4. Aspek keberlanjutan lingkungan hidup, memaksimalkan raung terbuka hijau, memilih tanaman lokal sebagai peneduh, serta dapat mereduksi CO<sub>2</sub>, dan polusi lainnya, menggunakan kembali unsur yang dapat menimbulkan masalah lingkungan hidup seperti sampah, air hujan, air bekas cucian, tinja, dan lainnya.

Berdasarkan pengertian konsep kota humanis dan empat indikator pertimbangan dalam merencanakan perumahan permukiman yang disesuaikan dengan standar yaitu SNI 03 1734 2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan diketahui bahwa kriteria perumahan humanis perlu mencukupi kriteria sebagai berikut;

- a. Indikator 1 (Ruang)
  - Guna lahan RTH Publik dan Privat Memenuhi standar 20% dan 10%
  - Terdapat Jalur Hijau dan Vegetasi
  - Kepadatan bangunan Rendah
- b. Indikator 2 (Bangunan/Rumah)
  - Kebutuhan ruang dalam rumah per orang  $\geq 9,6 \text{ m}^2$
  - Jarak antar bangunan  $\geq 2\text{m}$
  - KDH  $\geq 30\%$  dan KDB  $\leq 70\%$
  - Konsumsi listrik rumah tangga dalam penggunaan AC
- c. Indikator 3 (Transportasi Humanis)
  - Konektivitas
  - Jarak Terhadap Pusat Pelayanan
  - *Walkability*
  - Angkutan Publik

d. Indikator 4 (*Smarth Growth*)

- Menerapkan Konsep Hunian berimbang
- Perumahan tidak berkembang pada zona rawan bencana

## **2.5 Layak Huni**

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011, rumah adalah bangunan gedung yang berfungsi sebagai tempat tinggal yang layak huni. Rumah layak huni adalah rumah yang memenuhi persyaratan keselamatan bangunan, dan kecukupan minimum luas bangunan, serta kesehatan penghuni.

### **2.5.1 Ruang Terbuka Hijau**

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area atau jalur, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Arahan penyediaan ruang terbuka hijau tercantum pada Permen Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan.

1. Ruang terbuka hijau terbagi atas 2 bagian yaitu ruang terbuka hijau publik dan privat. Ruang terbuka hijau publik yang sifatnya untuk publik seperti taman kota, lapangan, taman perumahan. Sedangkan ruang terbuka hijau privat yang sifatnya terbatas seperti RTH pekarangan rumah. Berdasarkan RTRW Kota Palu tercantum bahwa; zona ruang terbuka hijau adalah untuk RTH kawasan perlindungan setempat berupa RTH sempadan sungai, RTH pengamanan sumber air baku/mata air, dan rekreasi, serta dilarang untuk kegiatan yang mengakibatkan terganggunya fungsi ruang terbuka hijau;
2. proporsi RTH pada wilayah perkotaan adalah sebesar minimal 30 persen yang terdiri dari 20 persen ruang terbuka hijau publik dan 10 persen terdiri dari ruang terbuka hijau privat ; dan
3. pendirian bangunan dibatasi untuk bangunan penunjang kegiatan rekreasi dan fasilitas umum lainnya, dan bukan bangunan permanen.

#### **2.5.1.1 Ruang Terbuka Hijau Privat**

Ruang terbuka hijau Privat dalam hal ini adalah perumahan terbagi atas 3 klasifikasi, yaitu:

### 1. Pekarangan rumah besar

Ketentuan penyediaan RTH untuk pekarangan rumah besar adalah sebagai berikut:

- a. Kategori yang termasuk rumah besar adalah rumah dengan luas lahan di atas 500 m<sup>2</sup>.
- b. Ruang terbuka hijau minimum yang diharuskan adalah luas lahan (m<sup>2</sup>) dikurangi luas dasar bangunan (m<sup>2</sup>) sesuai dengan peraturan daerah setempat.
- c. Jumlah pohon pelindung yang harus disediakan minimal 3 (tiga) pohon pelindung ditambah dengan perdu dan semak serta penutup tanah dan atau rumput.

### 2. Pekarangan rumah sedang

Ketentuan penyediaan RTH pekarangan rumah sedang adalah sebagai berikut:

- a. Kategori yang termasuk rumah sedang adalah rumah dengan luas lahan antara 200 m<sup>2</sup> sampai dengan 500 m<sup>2</sup>.
- b. Ruang terbuka hijau minimum yang diharuskan adalah luas lahan (m<sup>2</sup>) dikurangi luas dasar bangunan (m<sup>2</sup>) sesuai dengan peraturan daerah setempat.
- c. Jumlah pohon pelindung yang harus disediakan minimal 2 (dua) pohon pelindung ditambah dengan tanaman semak dan perdu, serta penutup tanah atau rumput.

### 3. Pekarangan rumah kecil

Ketentuan penyediaan RTH pekarangan rumah kecil adalah sebagai berikut:

- a. Kategori yang termasuk rumah kecil adalah rumah dengan luas lahan di bawah 200 m<sup>2</sup>.
- b. Ruang terbuka hijau minimum yang diharuskan adalah luas lahan (m<sup>2</sup>) dikurangi luas dasar bangunan (m<sup>2</sup>) sesuai dengan peraturan daerah setempat.
- c. Jumlah pohon pelindung yang harus disediakan minimal 1 (satu) pohon pelindung ditambah tanaman semak dan perdu, serta penutup tanah atau rumput.

### 2.5.1.2 Ruang Terbuka Hijau Publik

Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 tahun 1988, yang menyatakan "Ruang terbuka hijau yang populasinya didominasi oleh penghijauan baik secara alamiah atau budidaya tanaman, dalam pemanfaatan dan fungsinya adalah sebagai areal berlangsungnya fungsi ekologis dan penyangga kehidupan wilayah perkotaan.

Tabel 2.1 Standar Pelayanan RTH

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Radius Pencapaian	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman/Tempat main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga
2.	Taman/Tempat main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan
3.	Taman dan Lapangan Olahraga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
4.	Taman dan Lapangan Olahraga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama, terdapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
5.	Jalur Hijau	-	-	15		Terletak menyebar
6.	Kuburan/Pemukaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius dan area yang dilayani

*Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*

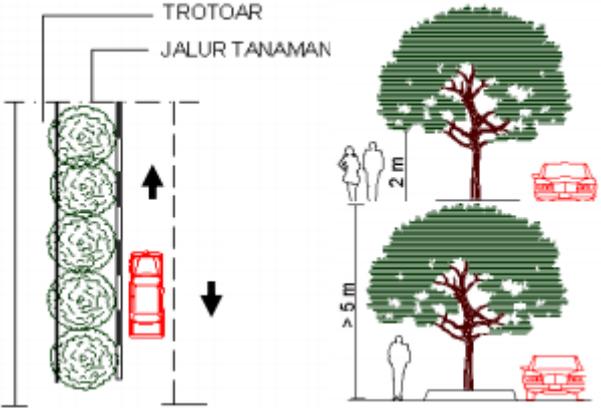
### 2.5.2 Jalur Hijau dan Vegetasi

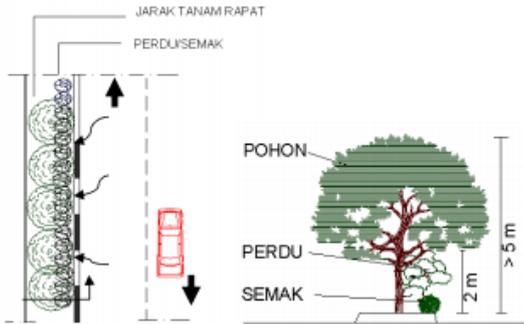
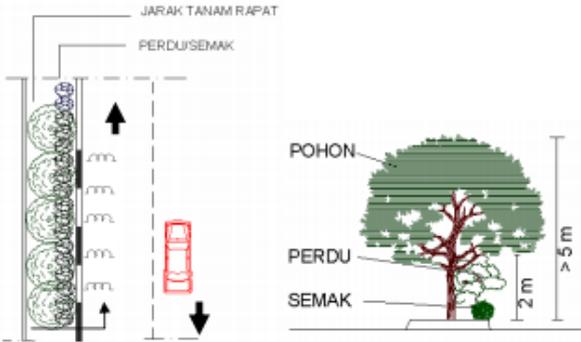
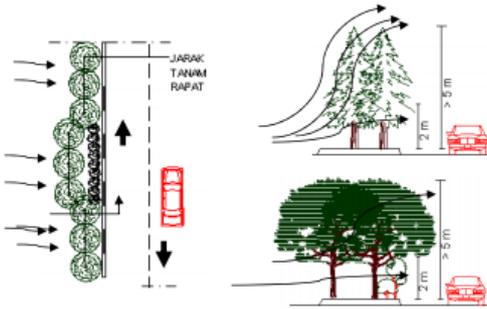
Jalur Hijau merupakan daerah hijau yang terdapat di sekitar lingkungan permukiman atau di sekitar daerah perkotaan. Jalur Hijau bertujuan untuk mengendalikan laju pertumbuhan pembangunan, menjadi pembeda antara dua kota atau lebih agar tidak menyatu, dan untuk mempertahankan daerah hijau , rekreasi, ataupun daerah resapan hujan.

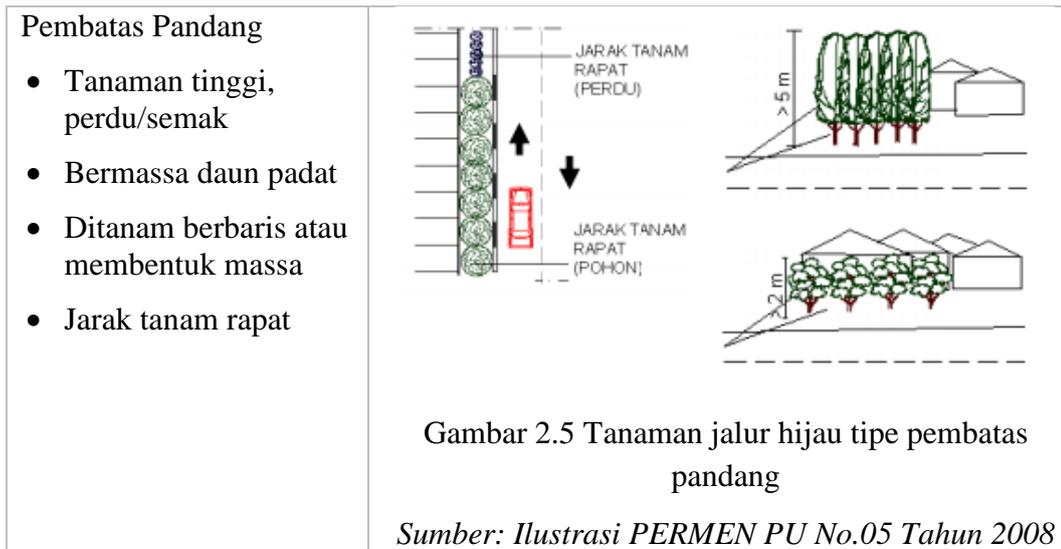
Jalur hijau merupakan bagian penggolongan sarana dari ruang terbuka hijau (RTH). Di mana berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan perumahan di perkotaan, jalur hijau berfungsi sebagai cadangan/sumber-sumber alam, sekaligus berfungsi sebagai filter dari polusi yang dihasilkan oleh industri dan kendaraan bermotor.

Berdasarkan SNI 03-1733-2004 standar untuk jalur hijau adalah sebesar 15 m<sup>2</sup>/jiwa, dengan kriteria lokasi dan yaitu terletak menyebar. RTH jalur hijau dapat disediakan dengan penempatan tanaman antara 20-30% dari ruang milik jalan (rumija) sesuai dengan kelas jalan. Pemilihan tanaman RTH jalur hijau berdasarkan fungsi atau manfaat terbagi atas lima yaitu:

Tabel 2.2 Klasifikasi Jalur Hijau

Keterangan	Ilustrasi
<p>Peneduh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1,5 m dari tepi median)</li> <li>• Percabangan 2m di atas tanah</li> <li>• Bentuk percabangan batang tidak merunduk</li> <li>• Bermassa dan padat</li> <li>• Berasal dari perbanyak biji</li> <li>• Ditanam secara berbaris</li> <li>• Tidak mudah tumbang</li> </ul>	 <p>Gambar 2.1 Tanaman jalur hijau tipe peneduh</p> <p>Sumber: Ilustrasi PERMEN PU No.05 Tahun 2008</p>

<p>Penyerap polusi udara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdiri dari pohon, perdu/semak</li> <li>• Memiliki kegunaan untuk menyerap udara</li> <li>• jarak tanam rapat</li> <li>• bermassa daun padat</li> </ul>	 <p>Gambar 2.2 Tanaman jalur hijau tipe penyerap polusi udara</p> <p>Sumber: Ilustrasi PERMEN PU No.05 Tahun 2008</p>
<p>Peredam kebisingan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdiri dari pohon, perdu/semak</li> <li>• Membentuk massa</li> <li>• Bermassa daun rapat</li> <li>• Berbagai bentuk tajuk</li> </ul>	 <p>Gambar 2.3 Tanaman jalur hijau tipe peredam kebisingan</p> <p>Sumber: Ilustrasi PERMEN PU No.05 Tahun 2008</p>
<p>Pemecah Angin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanaman tinggi, perdu/semak</li> <li>• Bermassa daun padat</li> <li>• Ditanam berbaris atau membentuk massa</li> <li>• Jarak tanam rapat &lt; 3m</li> </ul>	 <p>Gambar 2.4 Tanaman jalur hijau tipe pemecah angin</p> <p>Sumber: Ilustrasi PERMEN PU No.05 Tahun 2008</p>



Sumber: SNI 03 1733 2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Perumahan di Perkotaan

### 2.5.3 Kepadatan Bangunan dan Jarak Antar Bangunan

Kepadatan bangunan merupakan salah satu aspek dalam upaya mengontrol perkembangan tata ruang, tata bangunan, dan tata lingkungan di suatu wilayah. Pertumbuhan dan perkembangan suatu wilayah perkotaan dapat terlihat dari kepadatan bangunan yang terdapat di wilayah perkotaan.

Kepadatan bangunan dipengaruhi oleh kebutuhan masyarakat akan bangunan untuk ditempati, jika kebutuhan tersebut tidak terkontrol dan menyebabkan pertumbuhan kawasan yang tidak terkontrol sehingga menyebabkan *urban sprawl* pada wilayah perkotaan.

Untuk mengukur kepadatan bangunan pada suatu wilayah diperlukan klasifikasi yang membagi kepadatan bangunan pada suatu wilayah menjadi beberapa bagian. Berdasarkan klasifikasi Ditjen Cipta Karya, Dep. PU diketahui bahwa untuk mengukur tingkat kepadatan bangunan pada suatu wilayah terdapat 3 klasifikasi yaitu sebagai berikut:

- a. Kepadatan < 40% yang berarti rendah
- b. Kepadatan 40 – 60% yang berarti sedang
- c. Kepadatan > 60% yang berarti tinggi

Berdasarkan dokumen Peraturan Daerah Kota Palu No.16 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palu Tahun 2010 – 2030 diketahui bahwa kepadatan bangunan pada kawasan perumahan di Kota Palu terbagi atas 3 jenis yaitu:

- b. Zona perumahan kepadatan tinggi dengan kepadatan bangunan 51 – 100 unit/Ha
- c. Zona perumahan kepadatan sedang dengan kepadatan bangunan 26 – 50 unit/Ha
- d. Zona perumahan kepadatan rendah dengan kepadatan bangunan  $\leq 25$  unit/Ha

#### **2.5.4 Besaran dan Luasan Rumah**

Dalam menentukan luasan minimum atau rata-rata luasan minimum per petakan tanah didasari oleh beberapa faktor kegiatan dari manusia, selain itu faktor alam dan peraturan bangunan juga menjadi faktor-faktor yang mendasari penentuan luasan minimum per petakan tanah. Dalam hal ini luasan minimum rata-rata per petakan dapat di hitung dengan rumusan:

#### **Rumus 1 kebutuhan luas lantai minimum hunian per orang**

$$\text{L per orang} = \frac{U}{T_p}$$

Keterangan:

L per orang : luas lantai hunian per orang

U : Kebutuhan udara segar/orang/jam/dalam satuan  $m^3$

$T_p$  : Tinggi plafon minimal dalam satuan m

Berdasarkan kegiatan yang terjadi di dalam rumah hunian, yaitu; tidur (ruang tidur), masak, makan (dapur), mandi (kamar mandi), duduk (ruang duduk/ruang tamu), kebutuhan udara segar per orang dewasa per jam 16 - 24  $m^3$  dan per anak-anak per jam 8 - 12  $m^3$ , dengan pergantian udara dalam ruang sebanyak-banyaknya 2 kali per jam dan tinggi plafon rata-rata 2,5 m, maka luas lantai per orang:

**Rumus 2 kebutuhan luas lantai minimum hunian per orang bagi dewasa dan anak**

$$L \text{ per orang dewasa} = \frac{U \text{ dws}}{T_p} = \frac{24 \text{ m}^3}{2,5 \text{ m}} = 9,6 \text{ m}^3$$

$$L \text{ per orang anak} = \frac{U \text{ ank}}{T_p} = \frac{12 \text{ m}^3}{2,5 \text{ m}} = 4,8 \text{ m}^3$$

Keterangan:

U dws : Kebutuhan udara segar/orang dewasa/ jam dalam satuan m<sup>3</sup>

U ank : Kebutuhan udara segar/orang anak-anak/jam/dalam satuan m<sup>3</sup>

Tp : Tinggi plafon minimal dalam satuan m

### **2.5.5 Koefisien Dasar Bangunan**

Koefisien Dasar Bangunan atau yang disingkat KDB, berdasarkan PERMEN No. 17 Tahun 2017 tentang pedoman audit tata ruang menjelaskan bahwa KDB merupakan angka persentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung yang dapat dibangun dan luas lahan/bidang tanah yang dikuasai.

Standar KDB di suatu kawasan berbeda pada masing – masing wilayah. Berdasarkan RTRW Kota Palu tahun 2010 – 2030 diketahui bahwa standar KDB di Kota Palu sebesar 70%.

Tujuan dari diberlakukannya KDB tidak lain untuk menciptakan ruang terbuka hijau (RTH), menjaga kelestarian daerah resapan air, dan membatasi ketinggian bangunan maksimal yang boleh didirikan. Rumus perhitungan KDB sebagai berikut

$$KDB = \frac{\text{Luas lahan yang terbagun}}{\text{luas kavling lahan}} \times 100\%$$

### **2.5.6 Koefisien Dasar Hijau**

Berdasarkan PERMEN No. 17 tahun 2017 tentang pedoman audit tata ruang Koefisien Dasar Hijau adalah angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka di luar bangunan gedung yang di peruntukan bagi

pertamanan/penghijauan dan luas lahan/bidang tanah yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan rencana tata bangunan.

KDH ditetapkan sesuai dengan peruntukan dalam rencana tata ruang wilayah yang telah ditetapkan. KDH ditetapkan meningkat sesuai dengan naiknya ketinggian bangunan dan berkurang kepadatan dalam suatu wilayah. Berdasarkan RTRW Kota Palu tahun 2010 – 2030 diketahui bahwa standar KDH sebesar 30%.

## **2.6 Smarth Growth**

*Smart Growth* adalah pendekatan perencanaan kota yang menyediakan kerangka kerja untuk pengambilan keputusan pengembangan suatu wilayah. berdasarkan penjelasan tersebut *smarth growth* berfungsi sebagai aturan untuk mengatur pertumbuhan dan pengembangan suatu wilayah agar tidak terjadinya pertumbuhan yang tidak teratur yang dapat menimbulkan berbagai macam permasalahan di suatu wilayah.

### **2.6.1 Hunian Berimbang**

Hunian Berimbang adalah perumahan dan kawasan permukiman yang dibangun secara berimbang dengan komposisi rumah tunggal dan rumah deret antara rumah sederhana, rumah menengah dan rumah mewah, atau dalam bentuk rumah susun umum dan rumah susun komersial, atau dalam bentuk rumah tapak dan rumah susun umum (PERMEN Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.7 Tahun 2013). Pada PERMEN Perumahan Rakyat Republik Indonesia No.7 Tahun 2013 tentang penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman dengan hunian berimbang diketahui bahwa dalam membangun sebuah rumah mewah pada suatu perumahan, *developer* diwajibkan untuk membangun sekurang – kurangnya rumah menengah 2 kali dan rumah sederhana 3 kali jumlah rumah mewah yang dibangun. Perbandingan peraturan perumahan berimbang yaitu 1 : 2 : 3. Jika *developer* berencana membangun hanya hunian rumah menengah maka perbandingan membangun rumah sederhana sekurang – kurangnya 1 ½ (satu setengah) kali jumlah rumah menengah yang akan dibangun maka perbandingannya adalah 1 : 1,5.

Pada SK bersama antara Menteri dalam Negeri, Menteri Pekerjaan Umum dan Menteri Negara Perumahan Rakyat, Nomor 648-381 Tahun 1992 tentang Pedoman

Pembangunan Perumahan dan Permukiman dengan Lingkungan Hunian yang Berimbang mengatur mengenai rumah sederhana, rumah menengah, dan rumah mewah yaitu sebagai berikut:

1. Rumah sederhana adalah rumah tidak bersusun dengan luas lantai bangunan tidak lebih dari  $70 \text{ m}^2$ , dibangun di atas kaveling tanah seluas  $54 \text{ m}^2 - 200 \text{ m}^2$ .
2. Rumah menengah adalah rumah tidak bersusun di atas kaveling tanah seluas  $200 \text{ m}^2 - 600 \text{ m}^2$ .
3. Rumah mewah adalah rumah tidak bersusun di atas kaveling tanah seluas  $> 600 \text{ m}^2$ .

### **2.6.2 Zona Rawan Bencana**

Zona rawan bencana atau kawasan rawan bencana adalah suatu wilayah yang memiliki kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi yang untuk jangka waktu tertentu tidak dapat atau mampu untuk mencegah, merendam, mencapai kesiapan sehingga mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu

Berdasarkan amanat Undang – undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, menekankan bahwa secara garis besar penyelenggaraan penataan ruang diharapkan dapat mewujudkan pemanfaatan ruang yang berhasil guna dan berdaya guna serta mampu mendukung pengelolaan lingkungan hidup yang berkelanjutan, tidak terjadi pemborosan pemanfaatan ruang, dan tidak menyebabkan terjadinya penurunan kualitas ruang. Oleh karena itu dalam perencanaan penataan ruang dalam kasus ini perumahan perlu mempertimbangkan potensi, kondisi, dan tantangan yang perlu dihadapi dalam hal ini daerah rawan bencana.

### **2.7 Transportasi Humanis**

Transportasi humanis merupakan transportasi yang mempertimbangkan faktor kemanusiaan di dalamnya, sama halnya dengan konsep kota humanis. Dalam hal ini transportasi humanis terbagi atas 3 indikator yaitu konektivitas, jarak terhadap pusat pelayanan, dan *walkability*.

### 2.7.1 Konektivitas

Konektivitas dalam transportasi merupakan hal yang penting atau krusial. Konektivitas menciptakan kelancaran dan kemudahan dalam menghubungkan antar wilayah. Dalam melihat konektivitas pada lokasi penelitian dapat dilihat dari pola dan jaringan jalan, serta transportasi umum atau angkutan publik yang menghubungkan antar lokasi.

### 2.7.2 Pola dan Jaringan Jalan

Jaringan jalan merupakan salah satu elemen dari suatu jaringan transportasi wilayah perkotaan secara keseluruhan (Morlok, 1978). Berdasarkan SNI 03 1733 2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan di perkotaan lingkungan perumahan harus disediakan jaringan jalan untuk mendukung konektivitas dalam hal ini untuk mendukung pergerakan manusia dan kendaraan, dan berfungsi sebagai akses untuk penyelamat dalam keadaan darurat. Jalan perumahan yang baik harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pergerakan pejalan kaki, pengendara sepeda dan pengendara kendaraan bermotor.

Klasifikasi jalan perumahan berdasarkan SNI 03 1733 2004 diukur berdasarkan persyaratan, kriteria, dan kebutuhan ruang dan lahan terbagi atas 5 yaitu.

Tabel 2.3 Klasifikasi Jalan Perumahan

Hirarki Jalan Perumahan	Dimensi dari Elemen -elemen jalan				Dimensi pada Daerah Jalan			GSB Min. (m)	Ket.
	Perkerasan (m)	Bahu jalan (m)	Pedestrian (m)	Trotoar (m)	Damaja (m)	Damija (m)	Dawasja min (m)		
Lokal Sekunder I	3-7 (mobil – motor)	1.5-2 (darurat parkir)	1.5 (pejalan kaki, vegetasi, penyandang cacat roda)	0.5	10-12	13	4	10.5	-

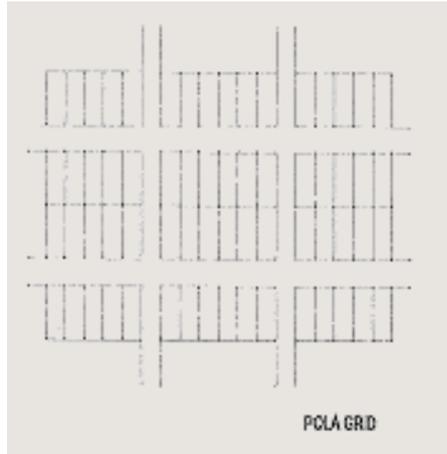
Hirarki Jalan Perumahan	Dimensi dari Elemen -elemen jalan				Dimensi pada Daerah Jalan			GSB Min. (m)	Ket.
	Perkerasan (m)	Bahu jalan (m)	Pedestrian (m)	Trotoar (m)	Damaja (m)	Damija (m)	Dawasja min (m)		
<b>Lokal Sekunder II</b>	3-6 (mobil – motor)	1-1.5 (darurat parkir)	1.5 (pejalan kaki, vegetasi, penyangang cacat roda)	0.5	10-12	12	4	10	-
<b>Lokal Sekunder III</b>	3 (mobil – motor)	0.5 (darurat parkir)	1.2 (pejalan kaki, vegetasi, penyangang cacat roda)	0.5	8	8	3	7	Khusus pejalan Kaki
<b>Lingkungan I</b>	1.5-2 (pejalan kaki, penjual dorong)	0.5	-	0.5	1.5-4	4	2	4	Khusus pejalan kaki
<b>Lingkungan II</b>	1.2 (pejalan kaki, penjual dorong)	0.5	-	0.5	3.2	4	2	4	Khusus pejalan kaki

Sumber: SNI 03 1733 2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Perumahan di Perkotaan

Struktur jaringan dapat diartikan sebagai suatu susunan jaringan jalan yang membentuk suatu pola. Berdasarkan PERMEN Perumahan Rakyat No. 25 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perumahan Murah diketahui bahwa pola jaringan jalan perumahan terbagi sebagai berikut:

#### 1. Pola *Grid*

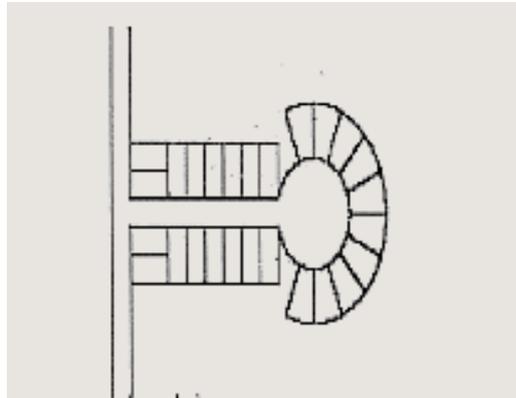
Pola *grid* atau pola kotak merupakan pola jaringan jalan yang praktis dan efisien. Pola ini menimbulkan frekuensi lalu lintas yang relatif tinggi dikarenakan simpangan yang saling terhubung.



Gambar 2.6 Pola jaringan jalan perumahan *grid*  
 Sumber: PERMEN Perumahan Rakyat No. 25 Tahun 2011

### 2. Pola *Cul De Sac*

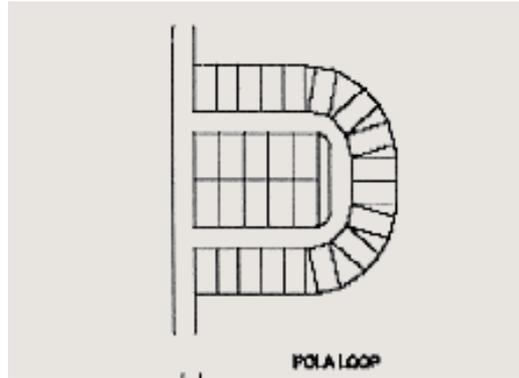
Pola *Cul De Sac* merupakan pola jaringan jalan perumahan yang mementingkan privasi yang tinggi sehingga frekuensi lalu lintas pada pola jaringan jalan perumahan ini rendah. Bentuk kaveling pada pola jaringan jalan ini berbentuk tidak beraturan



Gambar 2.7 Pola jaringan jalan perumahan *cul de sac*  
 Sumber: PERMEN Perumahan Rakyat No. 25 Tahun 2011

### 3. Pola *Loop*

Pola *loop* merupakan pola jaringan jalan perumahan yang menyediakan privasi dan keamanan, dengan bentuk jalan buntu yang ekonomis tanpa adanya kesulitan berputar kembali.



Gambar 2.8 Pola jaringan jalan perumahan *loop*  
Sumber: PERMEN Perumahan Rakyat No. 25 Tahun 2011

#### 4. Pola *Hybrid*

Pola *Hybrid* merupakan pola jaringan jalan perumahan yang menggabungkan dua pola jaringan jalan yang ada. pola *hybrid* atau pola campuran berfungsi untuk mendapatkan 2 fungsi jaringan jalan dalam satu pola jaringan jalan.

#### 2.7.3 Angkutan publik

Angkutan publik atau moda transportasi merupakan istilah yang digunakan dalam menyatakan alat angkut yang berguna sebagai alat untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Moda transportasi dapat dibagi menjadi 3 yaitu moda transportasi darat, moda transportasi laut, dan udara.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.15 Tahun 2019 tentang penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan umum dalam trayek. Angkutan umum kota merupakan angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum dan mobil bus umum dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal tujuan, lintasan, dan waktu yang tetap dan teratur serta dipungut bayaran.

Mobil angkutan penumpang dalam kota atau yang biasa disebut Angkot adalah kendaraan bermotor angkutan kota yang memiliki tempat duduk maksimal 8 orang, termasuk untuk pengemudi. Angkutan kota hanya melayani angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam kawasan perkotaan yang terikat dalam trayek yang ada pada kota tersebut.

### 2.7.4 Jarak Terhadap Pusat Pelayanan

Pusat pelayanan merupakan hal yang perlu dipertimbangkan di dalam suatu perumahan. Jarak antara Pusat pelayanan dan permukiman perumahan mempengaruhi kualitas layak huni dari perumahan tersebut. Jarak terhadap pusat pelayanan merupakan salah satu indikator dalam mendukung konsep kota humanis. Dalam hal ini pelayanan yang dimaksud adalah pelayanan kesehatan, Pelayanan perdagangan dan jasa, pelayanan umum. Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan:

1. Sarana kesehatan berfungsi memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat sekaligus untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk. Dasar penyediaan sarana ini adalah didasarkan jumlah penduduk yang dilayani oleh sarana tersebut.

Tabel 2.4 Standar Pelayanan Fasilitas Kesehatan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standar (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1.	Posyandu	1.250	36	60	0,048	500 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok tetangga, dapat merupakan bagian dari bangunan lain	Dapat bergabung dengan balai warga atau sarana hunian/ru mah
2.	Balai Pengobatan Warga	2.500	150	300	0,12	1.000 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok tidak menyeberang jalan raya	Dapat bergabung dalam lokasi balai warga
3.	BKIA/Klinik Bersalin	30.000	1.500	3.000	0,1	4.000 m <sup>2</sup>	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
4.	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	150	300	0,006	1.500 m <sup>2</sup>		Dapat bergabung dalam lokasi kantor kelurahan
5.	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	420	1.000	0,008	3.000 m <sup>2</sup>		Dapat Bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6.	Tempat Praktek Dokter	5.000	18	-	-	1.500 m <sup>2</sup>		Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat
7.	Apotik/Rumah Obat	30.000	120	250	0,025	1.500 m <sup>2</sup>		

Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan

- Sarana peribadatan merupakan sarana kehidupan untuk mengisi kebutuhan rohani yang perlu disediakan di lingkungan perumahan yang direncanakan selain sesuai peraturan yang ditetapkan, juga sesuai dengan keputusan masyarakat yang bersangkutan.

Tabel 2.5 Standar Pelayanan Fasilitas Peribadatan

NO	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Mushola/Langgar	250	45	100 bila bangunan tersendiri	0,36	100 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok tetangga, dapat merupakan bagian dari bangunan lain
2.	Mesjid Warga	2.500	300	600	0,24	1.000 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok

NO	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
3.	Mesjid Lingkungan (Kelurahan)	30.000	1.800	3.600	0,12		tidak menyeberang jalan raya,/ dapat bergabung dalam lokasi balai warga.
4.	Masjid Kecamatan	120.000	3.600	5.400	0,03		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum Berdekatan dengan pusat lingkungan/kelurahan. Sebagian sarana berlantai 2, KDB 40%
5.	Sarana Ibadah Agama Lain	Tergantung sistem kekerabatan/hirarki lembaga	Tergantung kebiasaan setempat	Tergantung kebiasaan setempat	-	-	-

*Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan*

3. Sarana perdagangan dan niaga ini tidak selalu berdiri sendiri dan terpisah dengan bangunan sarana yang lain. Dasar penyediaan selain berdasarkan jumlah penduduk yang akan dilayaninya, juga mempertimbangkan pendekatan desain ke ruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Tentunya hal ini dapat terkait dengan bentukan grup bangunan / blok yang nantinya terbentuk sesuai konteks lingkungannya. Sedangkan penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu.

Tabel 2.6 Standar Pelayanan Sarana Perdagangan dan niaga

NO	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko/Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (tidak berdiri sendiri)	0,4	300 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok tetangga, dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m <sup>2</sup>	Di pusat kegiatan sub lingkungan, KDB 40% dabat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (Toko + Pasar + Bank + Kantor )	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama, termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

*Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan perkotaan*

#### 4. Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan berfungsi untuk melayani setiap unit administrasi pemerintahan baik informal (RT, RW) maupun yang formal (kelurahan, kecamatan), dan bukan didasarkan semata-mata pada jumlah penduduk yang akan dilayani oleh sarana tersebut. Perencanaan sarana pendidikan harus didasarkan pada tujuan pendidikan yang akan dicapai, di mana sarana pendidikan dan pembelajaran ini akan menyediakan ruang belajar harus memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta sikap secara optimal. Berikut tabel kebutuhan sarana pendidikan.

Tabel 2.7 Standar Pelayanan Sarana Pendidikan

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk Pendukung (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /Jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	
1.	Taman Kanak - kanak	1.250	216 (termasuk rumah penjaga 36 m <sup>2</sup> )	500	0,28	500 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok warga. Tidak menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman	2 rombongan prabelajar @ 60 murid dapat bersatu dengan sarana lain
2.	Sekolah Dasar	1.600	633	2.000	1,25	1.000 m <sup>2</sup>	sehingga terjadi pengelompokan kegiatan.	Kebutuhan harus berdasarkan perhitungan
3.	SLTP dan SMP	4.800	2.282	9.000	1,88	1.000 m <sup>2</sup>	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum. Di satukan dengan lapangan olahraga. Tidak selalu harus di pusat lingkungan.	dengan rumus 2, 3, dan 4. Dapat digabungkan dengan sarana pendidikan lain
4	SMU, SMA, SMK	4.800	3.835	12.500	2,6	3.000 m <sup>2</sup>	Tidak selalu harus di pusat lingkungan.	misal, SD, SMP, SMA dalam satu kompleks
5.	Taman Baca	2.500	72	150	0,09	1.000 m <sup>2</sup>	Di tengah kelompok warga tidak menyeberang jalan lingkungan	

Sumber : SNI 03-1733-2004 tentang tata cara perencanaan lingkungan perumahan perkotaan

### 2.7.5 Walkability

Berdasarkan Asian Development Bank, 2011 dalam penelitian yang berjudul “Walkability and pedestrian facilities in Asian cities” diketahui bahwa jalur pejalan kaki harus terkoneksi dengan jalur jalan yang dibuktikan dengan ketersediaan jalur pejalan kaki pada jalur jalan, tidak terputus, dan mudah untuk diakses oleh pejalan

kaki. Dalam mengukur kriteria *walkability* yang telah disesuaikan dengan standar dan pedoman yang terkait yaitu sebagai berikut:

#### 1. Infrastruktur penunjang disabilitas

Berdasarkan PERMEN PU No. 3 Tahun 2014 tentang perencanaan, penyediaan, dan pemanfaatan prasarana dan sarana jaringan pejalan kaki di kawasan perkotaan diketahui bahwa Jalur difabel diletakkan di sepanjang prasarana jaringan pejalan kaki dan penyediaan *ramp* pada titik penyeberangan dan persimpangan

#### 2. Kelengkapan *amenities*

Mengacu pada PERMEN PU No.3 tahun 2014 terdapat 8 jenis kelengkapan sarana pada jalur pejalan kaki, yaitu jalur hijau, lampu penerangan, tempat duduk, pagar pengaman, tempat sampah, *signage*, halte, dan telepon umum.

#### 3. Lebar jalur pejalan kaki

Berdasarkan SNI 03 1733 2004 tentang tata cara perencanaan perumahan di perkotaan lebar jalur untuk pejalan memiliki besaran minimal 1, 20 meter, jika terdapat jalur sepeda maka, lebar jalur untuk pejalan kaki dan sepeda minimal 2 meter.

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian terdahulu yang dapat ditinjau pada tabel 2.8 berikut ini:

Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu

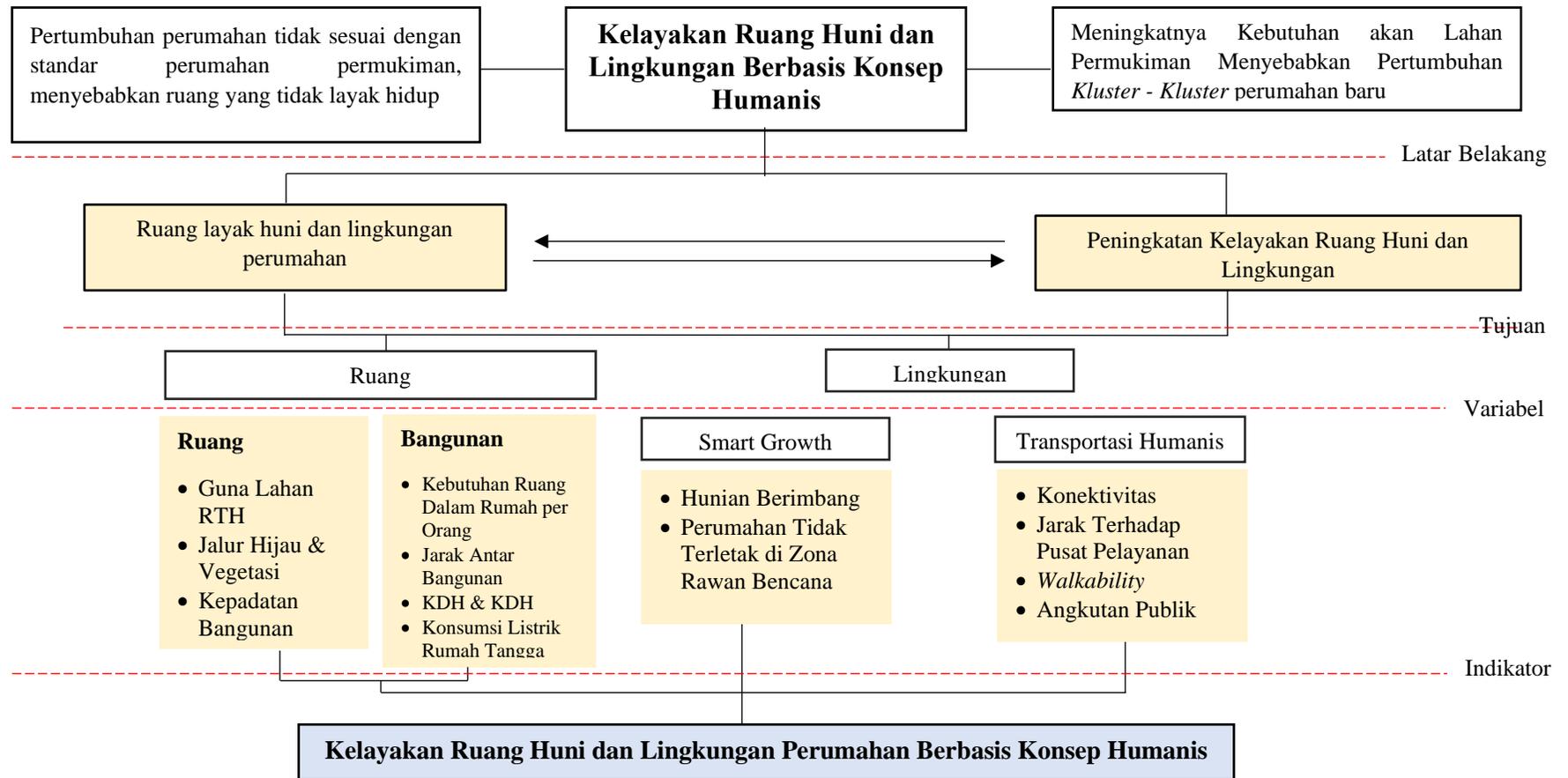
No	Judul	Penulis	Tujuan	Variabel	Metode Penelitian	Hasil	Sumber
1.	Penanganan Perumahan Tidak Layak Huni Di Wilayah Pantai Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur	Citra Anggita, MT.	Memberikan kebijakan penanganan perumahan di ibukota Kecamatan Wilayah Pantai dalam mewujudkan perumahan layak huni dan sehat, aman, serasi, teratur dan berkelanjutan di Ibukota Kecamatan Wilayah Pantai	Rumah sehat, kawasan kumuh, Pengadaan dan penataan perumahan, dimensi pembangunan perumahan dan permukiman, rumah layak huni	<b>Pengumpulan Data</b> Data sekunder dan data primer <b>Kompilasi dan Analisis Data</b> Kompilasi data dikelompokkan sesuai dengan kebutuhan analisis yang akan dilakukan. Analisis data dilakukan dengan cara verbal (kualitatif)	1. Perbaikan pada bangunan-bangunan rumah yang tidak layak huni. 2. Penyediaan sarana MCK dan Septic tank bagi warga/masyarakat di lokasi permukiman 3. Pengadaan atau penyediaan air bersih bagi warga/masyarakat di lokasi permukiman	Ejournal Volume 14 No. 1 Juli 2013, Fakultas Teknik, UNMUL, Samarinda

No	Judul	Penulis	Tujuan	Variabel	Metode Penelitian	Hasil	Sumber
2.	Kenyamanan dan kelayakan huni bagi masyarakat permukiman padat di Tanah Tinggi, Jakarta Pusat	Laksmi Widyawati	Menilai secara visual dan menggali aspirasi warga dalam menilai permukiman.	Geografi dan demografi, kondisi sosial, kondisi fisik permukiman, <i>vitality</i> permukiman, kontrol permukiman, efisiensi dan keadilan.	Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif	Faktor yang menjadi indikasi kelayakan huni bagi warga permukiman padat di Tanah Tinggi terkait dengan masalah kenyamanan dan kesehatan meliputi: 1. Kenyamanan tinggal, berkaitan dengan lokasi dan kekerabatan. 2. Kesehatan lingkungan, berkaitan dengan kebersihan, pencahayaan, dan penghawaan yang bisa dikatakan belum layak.	Fakultas Teknik Universitas Borobudur, Jurusan Arsitektur.

No	Judul	Penulis	Tujuan	Variabel	Metode Penelitian	Hasil	Sumber
3.	Analisis Kelayakan Pembangunan Perumahan Di perumahan Lembah Nyiur Kairagi Mas	Mentari Ngodu	Mengidentifikasi kondisi <i>eksisting</i> pembangunan dan menganalisis kelayakan pembangunan di perumahan Lembah Nyiur Kairagi Mas	Pembangunan Perumahan, Perencanaan Perumahan, Pembangunan Prasarana, Sarana Utilitas Perumahan	Deskriptif Kualitatif dengan pendekatan Kuantitatif	Terdapat beberapa variabel yang belum memenuhi kriteria standar yaitu kondisi jaringan drainase, utilitas jaringan air bersih, penyediaan jaringan telepon, sarana ruang publik (Taman bermain), tidak tersedia vegetasi pada tat hijau jalan dan ruang terbuka privat. Selain itu terdapat juga variabel yang memenuhi kriteria standar yaitu, kemiringan/kelerengan perumahan berada pada kemiringan lereng 8-15%, lebar perkerasan jalan perumahan, pengolahan limbah perumahan ( <i>Black water</i> ), pengolahan sampah dan penyediaan jaringan listrik	Ejournal Unsrat Spasial: Perencanaan Wilayah dan Kota Vol.2 No.2 (2015)

## 2.9 Kerangka Konsep

Alur pikir mengenai konsep penelitian dapat ditinjau pada skema yang ditampilkan pada gambar 2.9 Berikut ini:



Gambar 2.9 Kerangka Konsep Penelitian