

**SKRIPSI TUGAS AKHIR  
(RISET)**

**EVALUASI POLA SIRKULASI PADA KOMPLEKS  
PERUMAHAN BUKIT BARUGA DI KOTA MAKASSAR  
DENGAN PENDEKATAN TEORI KEVIN LYNCH**



**JUAN MIKHA SIAGIAN  
D051171519**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2024**



## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### “Evaluasi Pola Sirkulasi Pada Perumahan Bukit Baruga Di Kota Makassar Dengan Pendekatan Teori Kevin Lynch”

Disusun dan diajukan oleh

Juan Mikha Siagian  
D051171519

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 22 Mei 2024

UNIVERSITAS HASANUDDIN  
Menyetujui



Hj. Nurmaida Amri, ST., MT  
NIP. 19671218 199512 2 001



Dr. Ir. Hj. Nurul Nadjmi, ST.MT.  
NIP. 19760904 200212 2 001

Mengetahui



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



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

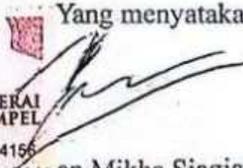
Nama : Juan Mikha Siagian

NIM: : D051171519

Program Studi : S1 Teknik Arsitektur

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari saya terbukti atau tidak dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 20 Mei 2024

Yang menyatakan  
  
Juan Mikha Siagian

10000  
METERAI TEMPEL  
35090ALX081874156



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya yang tak pernah habis dalam kehidupan ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Evaluasi Pola Sirkulasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga di Kota Makassar dengan Pendekatan Teori Kevin Lynch”** dengan baik dan tanpa kurang suatu apapun. Penulis menyadari dengan penuh bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan, terutama dari segi isi serta tata bahasanya. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari yang membaca skripsi ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan serta dukungan moril dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.**, selaku rektor Universitas Hasanuddin.
  2. **Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
  3. **Bapak Dr. Ir. Edward Syarif, S.T., M.T.**, selaku Ketua Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin.
  4. **Ibu Hj. Nurmaida Amri, S.T., M.T.**, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, saran, serta ide-ide dalam penyusunan skripsi ini.
  5. **Ibu Dr. Nurul Nadjmi, S.T., M.T.**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, saran, serta ide-ide dalam penyusunan skripsi ini.
  6. **Bapak Dr. Ir. Samsuddin Amin, M.T.**, dan **Bapak Dr. Eng. Abdul Mufti Nadjma, S.T., M.T.**, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak masukan terkait skripsi ini.
- Pihak pengembang Perumahan Bukit Baruga Antang** yang telah memberi izin bagi penulis untuk melakukan penelitian.



8. **Kedua Orang Tua penulis, Bapak B. Robinson Siagian dan Ibu dr. Selvi Josten, M.Kes.** yang telah memberikan dukungan moril juga materil serta tak bosan-bosannya mendoakan serta menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. **Teman-teman Angkatan 2017 Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin** yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Demikian kata pengantar yang dapat penulis uraikan, semoga kelak skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca sekalian. Akhir kata, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan kata maupun tindakan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja yang menyinggung perasaan pembaca. Demikian yang dapat penulis sampaikan, kiranya Tuhan Yesus memberkati kita semua.

Makassar, 20 Mei 2024

**Juan Mikha Siagian**

**NIM. D051171519**



## ABSTRAK

Pola sirkulasi sebagai salah satu penentu keberlangsungan aktivitas pada sebuah permukiman menjadi hal yang krusial. Jika pola sirkulasinya tidak lancar, maka kegiatan-kegiatan dalam permukiman tersebut, terutama kegiatan transportasi dan ekonomi tidak akan berjalan lancar pula. Kompleks Perumahan Bukit Baruga sebagai salah satu permukiman terbesar di kota Makassar menjadi contoh nyata bahwa terdapat beberapa elemen yang harus dibenahi demi kelancaran kegiatan ekonomi. Beberapa elemen tersebut jika dibenahi kembali tentunya akan memberikan kelancaran transportasi dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji elemen-elemen apa saja yang menyebabkan sedikit terhambatnya pola sirkulasi transportasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga. Penelitian ini menjadikan teori Kevin Lynch sebagai referensi utama, secara khusus adalah buku yang ditulis berjudul "*The Image of City*" yang menjelaskan tentang kelima elemen pembentuk citra kota. Pada buku tersebut dijelaskan bahwa kelima elemen tersebut sangat berpengaruh dalam berlangsungnya aktivitas-aktivitas dalam sebuah kota atau dalam hal ini permukiman. Elemen yang menjadi pokok pembahasan utama dalam penelitian ini adalah *Path* (Jalanan) dan *Nodes* (Persimpangan) yang mana adalah tempat berlangsungnya pola sirkulasi transportasi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk mendapatkan kondisi aktual/eksisting dari kelima elemen pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa elemen kecil seperti kondisi jalan, persimpangan, papan penanda, serta rambu-rambu menjadi titik permasalahan pola sirkulasi. Dengan dibenahinya elemen-elemen tersebut, niscaya pola sirkulasi transportasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga akan menjadi lancar, serta kegiatan ekonomi maupun transportasi akan berlangsung dengan baik.



*Abstrak: Pola Sirkulasi, Transportasi, Elemen*

## **ABSTRACT**

*Circulation patterns as one of the determinants of the continuity of activities in a settlement are crucial. If the circulation pattern is not smooth, then activities in the settlement, especially transportation and economic activities will not run smoothly either. The Bukit Baruga Housing Complex as one of the largest settlements in the city of Makassar is a clear example that there are several elements that must be improved for the smooth running of economic activities. If several of these elements are re-adjusted, it will certainly provide smooth transportation and the economy. This research aims to examine what elements cause slight obstruction to transportation circulation patterns in the Bukit Baruga Housing Complex. This research uses Kevin Lynch's theory as the main reference, specifically the book written entitled "The Image of City" which explains the five elements that form the image of a city. In the book it is explained that these five elements are very influential in the ongoing activities in a city or in this case a settlement. The elements that are the main subject of discussion in this research are Paths and Nodes, which are places where transportation circulation patterns take place. This research uses a qualitative descriptive method to obtain the actual/existing conditions of the five elements in the Bukit Baruga Housing Complex. The results of this research show that several small elements such as road conditions, intersections, sign boards and signs are the problem points for circulation patterns. By improving these elements, it is certain that the transportation circulation pattern in the Bukit Baruga Housing Complex will become smoother, and economic and transportation activities will run well.*

**Keywords:** *Circulation Patterns, Transportation, Elements*



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	2
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I.....	8
1.1 Latar Belakang .....	8
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	12
1.4 Manfaat Penelitian .....	13
1.5 Batasan Lingkup Penelitian .....	13
1.6 Sistematika Penulisan .....	14
BAB II.....	16
2.1 Kajian Evaluasi .....	16
2.2 Teori Perilaku.....	17
2.3 Pengertian Sirkulasi .....	18
2.4 Fungsi Sirkulasi .....	20
2.5 Jenis-jenis Pola Sirkulasi .....	21
2.6 Pengertian Rumah.....	24
2.7 Pengertian Perumahan .....	24
2.8 Pengertian Permukiman .....	25
2.9 Elemen-Elemen Permukiman .....	25
2.10 Persyaratan Permukiman .....	26
2.11 Teori Kevin Lynch.....	27
2.12 Skema Teoritis .....	67
2.13 Penelitian Relevan .....	68
2.14 Kerangka Pikir Penelitian .....	75
2.15 Diagram Alur Penelitian .....	76
BAB III .....	77
3.1 Lokasi Penelitian.....	77
3.2 Waktu Penelitian.....	78
3.3 Metode Penelitian.....	78
3.4 Instrumen Penelitian .....	79
3.5 Sumber Data.....	79



3.6 Metode Pengumpulan Data.....	80
3.7 Metode dan Alur Analisis Data.....	82
3.8 Variabel Penelitian.....	85
3.9 Alur Penelitian .....	85
BAB IV .....	87
4.1 Kondisi Eksisting pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga.....	87
4.2 Kondisi Eksisting <i>Path</i> (Jalanan).....	88
4.3 Kondisi Eksisting <i>Nodes</i> (Simpul/Persimpangan) .....	94
4.4 Kondisi Eksisting <i>District</i> (Kawasan).....	96
4.5 Kondisi Eksisting <i>Landmark</i> (Tengaran).....	97
4.6 Kondisi Eksisting <i>Edge</i> (Tepian).....	98
4.7 Persimpangan pintu masuk Kompleks Perumahan Bukit Baruga.....	99
4.8 Persimpangan Jalan Raya Baruga dan Sekolah Islam Athirah .....	114
4.9 Persimpangan Jalan Agung.....	128
4.10 Persimpangan Jalan Kabila Barat .....	142
4.11 Persimpangan Jalan Raya Baruga.....	146
BAB V .....	150
5.1 Kesimpulan .....	150
5.2 Saran .....	151
DAFTAR PUSTAKA .....	152
LAMPIRAN.....	154



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam sebuah lingkungan, baik itu makro ataupun mikro, sirkulasi memegang peranan yang sangat penting. Kelancaran pergerakan antarbenda ataupun antarmanusia di dalamnya tergantung pada bagaimana sistem sirkulasi tersebut dirancang. Jika sistem sirkulasi tersendat, maka pergerakan antarbenda ataupun antarmanusia dalam suatu lingkungan tidak akan berjalan dengan baik. Sebab, faktor terbentuknya sebuah pola sirkulasi yang baik dan berkesinambungan dipengaruhi oleh jenis, jumlah, dan kecepatan objek yang ada di dalamnya. Dengan demikian, jika pola sirkulasi tidak dirancang dengan baik, maka pergerakan antarbenda maupun antarmanusia tidak akan berjalan dengan lancar.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sirkulasi adalah gerak setiap pribadi dari satu kelas sosial ke kelas sosial lain, baik secara vertikal maupun horizontal. Dalam lingkup arsitektur, sirkulasi sendiri memiliki pemahaman sebagai wadah kita untuk bergerak dan menghubungkan antar satu ruang dengan ruang yang lainnya. Keberadaan ruang atau pola sirkulasi dalam suatu area atau bangunan sangatlah penting karena berhubungan langsung dengan kenyamanan orang-orang yang beraktivitas keluar maupun masuk ke dalamnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola sirkulasi dalam sebuah area atau bangunan yaitu rambu-rambu atau penanda, jumlah kendaraan atau manusia, serta kondisi eksisting area itu sendiri.

Kompleks perumahan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah kelompok atau lingkungan bangunan untuk tempat tinggal. Dalam sebuah kompleks perumahan, terdapat banyak unit rumah yang memiliki desain yang namun tidak menutup kemungkinan pula ada beberapa rumah yang desain unik dan khusus. Umumnya, masyarakat yang memutuskan untuk rumah dan tinggal di dalam kompleks perumahan memiliki beberapa alasan dibandingkan tinggal di rumah yang terletak di jalanan umum atau



poros, salah satunya adalah kemudahan aksesnya. Sebuah kompleks perumahan umumnya cukup mudah diakses karena terdapat rambu-rambu atau penanda yang jelas sehingga tidak sulit untuk menemukan lokasi rumah tinggal di dalamnya. Faktor lain yang menjadi pertimbangan masyarakat untuk tinggal dalam kompleks perumahan ialah keamanan. Pintu masuk sebuah kompleks perumahan biasanya dijaga oleh satu atau dua orang satpam, yang membuat tingkat keamanan dalam sebuah kompleks perumahan terbilang cukup tinggi.

Transportasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pengangkutan barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi. Sedangkan, transportasi kota menurut Meyer dan Miller (1984; dalam Pandensolang, 2015) adalah pergerakan orang dan barang yang berada di antara lokasi asal dan lokasi tujuan pada suatu wilayah perkotaan. Di dalam transportasi kota ini, terdapat transportasi publik atau umum yang merupakan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk digunakan oleh masyarakat umum. Menurut Rustian Kamaludin (1986; dalam Andriansyah, 2015), adanya transportasi yang memiliki manfaat dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu nilai guna tempat dan nilai guna waktu.

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, perumahan berada dan merupakan bagian dari permukiman, perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan (pasal 1 ayat 2). Secara fisik, perumahan adalah sebuah lingkungan yang terdiri dari beberapa unit rumah tinggal di mana kemungkinan banyak terjadi interaksi sosial di antara penghuninya, juga terdapat sarana dan prasarana sosial, ekonomi, budaya, dan pelayanan yang merupakan subsistem dari kota secara keseluruhan. Lingkungan ini biasanya mempunyai aturan-aturan, kebiasaan-kebiasaan serta sistem nilai yang berlaku bagi warganya. Kesanggupan dari transportasi untuk



ni kebutuhan manusia salah satunya dengan menyediakan barang-barang. rpan tersebut tidak terbatas pada hanya saat mereka membutuhkan, namun ana mereka dibutuhkan. Semakin baik jaringan dan terjangkaunya suatu

sistem transportasi yang dapat meningkatkan suatu nilai tertentu, maka semakin berkembang pula kegiatan ekonomi.

Efektivitas menjadi poin yang sangat penting untuk memudahkan warga kompleks maupun pendatang dari luar. Hal tersebut dapat dilihat dari sirkulasi, terkhusus pada kompleks perumahan, dalam hal ini adalah sirkulasi kendaraan atau transportasi. Dalam sirkulasi kendaraan, faktor yang harus dipertimbangkan adalah kemudahan bagi para warga atau pendatang untuk mengidentifikasi setiap jalur yang terdapat di dalam kompleks perumahan. Sirkulasi kendaraan kemudian difokuskan pada pintu masuk, rambu-rambu di dalam kompleks perumahan, hingga pintu keluar. Sirkulasi yang dirancang diharapkan dapat membantu pendatang dari luar untuk masuk pada jalur yang telah disediakan hingga keluar tanpa ada hambatan berarti. Sirkulasi dan transportasi adalah dua hal yang tak dapat dipisahkan dari suatu lingkungan kompleks perumahan. Pola sirkulasi yang baik akan memudahkan transportasi untuk beraktivitas sebagaimana mestinya. Namun sebaliknya, pola sirkulasi yang buruk akan menghambat kegiatan transportasi. Maka dari itu, diperlukan pola sirkulasi yang baik, tepat, dan efektif guna melancarkan kegiatan transportasi dalam sebuah kompleks perumahan.

Salah satu contoh pola sirkulasi yang kurang baik adalah pola sirkulasi di Kompleks Perumahan Bukit Baruga, yang mana di kompleks perumahan tersebut, pendatang dari luar yang masuk kerap kali kesulitan menemukan jalan keluar. Tidak konsistennya jalur sirkulasi pada pintu masuk akibat sering terjadi pemindahan papan petunjuk menjadi penyebab utama kesulitan warga pendatang dalam mengidentifikasi pintu masuk ke dalam kompleks perumahan secara langsung. Jalur menuju pintu masuk kompleks yang pada awalnya didesain sebagai area *private* bagi warga kompleks, perlahan-lahan beralih fungsi menjadi persimpangan umum bagi kendaraan yang masuk dari luar kompleks, sehingga menyebabkan terjadinya kemacetan pada jam-jam tertentu. Hal lain yang menjadi



kurang baiknya pola sirkulasi pada kompleks tersebut ialah kurangnya tanda atau rambu-rambu jalan yang jelas untuk dijadikan penunjuk arah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan agar dapat mengevaluasi masalah-masalah

di atas serta memberikan masukan-masukan yang dapat menjadi acuan bagi pengelola atau pengembang perumahan ke depannya.

Penelitian ini dilakukan dengan Teori Kevin Lynch sebagai dasar dari penelitian ini, yaitu teori mengenai elemen-elemen pembentuk *image* atau citra sebuah kota. Pada bukunya yang berjudul *The Image of the City*, terdapat 5 (lima) elemen yang menjadi pembentuk citra kota, yakni *Path* (Jalan), *Nodes* (Simpul atau Persimpangan), *District* (Kawasan), *Landmark* (Tengaran), dan *Edge* (Tepian atau Batas). Namun karena penelitian ini berfokus pada evaluasi pola sirkulasi, yang fenomena-fenomena di lapangannya umumnya terjadi pada jalan raya dan persimpangan, maka elemen pembentuk citra kota yang menjadi fokus utama adalah elemen *Path* dan *Nodes*. Elemen jalan dan persimpangan adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan dari pola sirkulasi. Selain menjadi tempat kendaraan melakukan mobilitas, jalan dan persimpangan juga berfungsi sebagai tempat terjadinya pertemuan antara banyak aktivitas serta konflik-konflik. Maka dari itu, elemen jalan dan persimpangan pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga harus dapat berfungsi dengan baik sebagai tempat terjadinya pola sirkulasi antar kendaraan dan manusia.

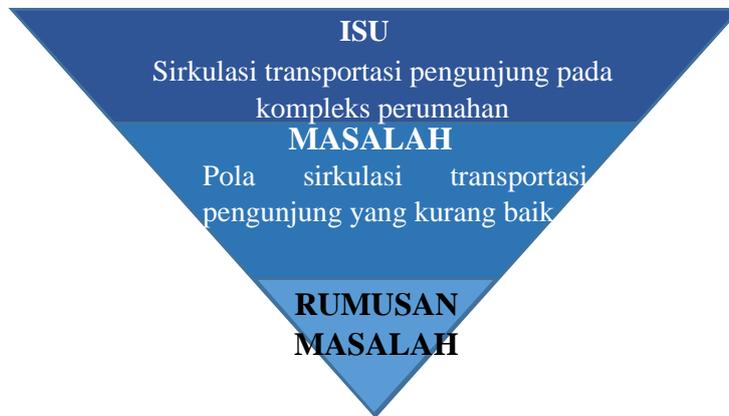
## 1.2 Rumusan Masalah

Penataan sirkulasi di dalam kompleks perumahan menjadi faktor utama pendukung kemudahan mobilitas transportasi di kompleks perumahan. Jika melihat dari fenomena yang terjadi, peletakan rambu-rambu yang kurang merata hingga tidak jelasnya jalur masuk menjadi sumber masalah utama pola sirkulasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga.

Penelitian ini akan membahas kesinambungan suatu pola sirkulasi guna mempermudah mobilitas transportasi pengunjung khususnya pada jalur masuk dan kompleks, lalu rumusan masalah berupa efektivitas pola sirkulasi kompleks ini dalam mempermudah pengunjung luar untuk berkendara.



Sesuai fenomena di atas, maka dapat dirumuskan melalui bagan sebagai berikut:



Pola sirkulasi transportasi yang berkesinambungan dalam memudahkan pengunjung dalam melakukan mobilitas.

1. Bagaimana kondisi aktual/eksisting pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga berdasarkan Teori Kevin Lynch?
2. Bagaimana cara menciptakan efektivitas pola sirkulasi transportasi di Kompleks Perumahan Bukit Baruga?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi aktual/eksisting pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga berdasarkan Teori Kevin Lynch.
2. Mengetahui cara menciptakan pola sirkulasi transportasi yang efektif di Kompleks Perumahan Bukit Baruga.



## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang nantinya akan digunakan sebagai dasar perbaikan diri dalam meningkatkan kualitas belajar dan atau kualitas kerja di dunia kerja nanti.

### 2. Bagi Pengelola Perumahan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan masukan bagi pengelola perumahan agar dapat menangani pola sirkulasi dalam Kompleks Perumahan Bukit Baruga.

### 3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat yang tinggal di dalam Kompleks Perumahan Bukit Baruga maupun yang datang dari luar kompleks agar dapat melaksanakan kegiatan mobilitas transportasi dengan nyaman dan tanpa hambatan.

### 4. Bagi Pemerintah Setempat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah setempat dalam mengatasi permasalahan pola sirkulasi tidak hanya di Kompleks Perumahan Bukit Baruga, namun juga kompleks-kompleks perumahan yang lain di kota Makassar.

## 1.5 Batasan Lingkup Penelitian

Batasan penelitian mencakup lingkup materi, lingkup wilayah penelitian, up objek penelitian.

lingkup Materi

up materi yang dibahas pada penelitian ini yaitu:



- 1) Pola sirkulasi yang efektif dalam sebuah area kompleks perumahan.
- 2) Teori Kevin Lynch yang merupakan dasar dari penelitian ini.

## 2. Lingkup Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian adalah Kompleks Perumahan Bukit Baruga yang terletak di Jalan Bukit Baruga Raya No. 1, Kelurahan Antang, Kecamatan Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian ini dipilih dengan mempertimbangkan fenomena pola sirkulasi yang terjadi.

## 3. Lingkup Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah Kompleks Perumahan Bukit Baruga.

## 1.6 Sistematika Penulisan

- Bab I: Pendahuluan

Bab ini merupakan bab yang menguraikan latar belakang penelitian yang ditetapkan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan yang menjadi langkah langkah dalam proses penyusunan penelitian ini.

- Bab II: Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah sebuah bentuk ulasan atau penulisan literatur-literatur yang relevan terkait dengan judul penelitian yang akan dilakukan.

- Bab III: Metode Penelitian

Bab ini memuat tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan penelitian yang meliputi antara lain: jenis metode yang digunakan, variabel, lokasi dan waktu penelitian, material, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, definisi operasional, serta diagram alur penelitian.



- Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat hasil analisis serta pembahasan yang telah dilakukan seperti yang tertera pada bab sebelumnya pada objek penelitian.

- Bab V: Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan jawaban dari pertanyaan masalah yang telah ditetapkan pada bab pendahuluan.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Evaluasi

##### 1. Pengertian Evaluasi

Berdasarkan etimologinya, Echols & Shadly (dalam Thoha, 2003:1) mengemukakan bahwa evaluasi berasal dari bahasa Inggris "*Evaluation*" yang berarti penilaian atau penaksiran. Menurut pengertian istilah, Thoha (2003:1) menyebutkan bahwa evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolok ukur untuk mencapai suatu kesimpulan. Secara umum, Cross (dalam Sukardi, 2005:1) mengemukakan bahwa evaluasi merupakan proses yang menentukan kondisi di mana suatu tujuan telah tercapai. Hal ini dijelaskan kembali oleh Sukardi (2015:1), bahwa definisi tersebut menerangkan secara langsung bahwa evaluasi merupakan proses mendapatkan informasi dan memahami serta mengkomunikasikan hasil informasi tersebut kepada pengambil keputusan.

##### 2. Prosedur Evaluasi

Menurut Umar (2005:78), evaluasi umumnya memiliki tahapan-tahapannya tersendiri. Tahapan-tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan objek yang akan dievaluasi
- b) Merancang (desain) kegiatan evaluasi
- c) Pengumpulan data
- d) Pengolahan dan analisis data
- e) Pelaporan atau pemaparan hasil evaluasi data

indak lanjut evaluasi



## 2.2 Teori Perilaku

Dalam sebuah lingkungan masyarakat, khususnya lingkungan perumahan, terdapat pola perilaku yang berbeda-beda dalam memanfaatkan ruang. Perilaku masyarakat berkaitan erat dengan ruang yang mewadahnya, karena perilaku manusia dapat membentuk pola aktivitas yang juga dapat mempengaruhi bentuk ruangnya. Dalam aspek perilaku, terdapat beberapa konsep penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku (Haryadi & B. Setiawan, 1996), yaitu sebagai berikut:

### a. *Behavior Setting* (Setting Perilaku)

Setting perilaku merupakan suatu interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat yang spesifik di mana sekelompok orang melakukan suatu kegiatan, baik aktivitas atau perilaku dari sekelompok orang tersebut, tempat kegiatan dilakukan, dan waktu kegiatan dilaksanakan.

### b. *Environment Learning* (Pemahaman Lingkungan)

Konsep pemahaman lingkungan berhubungan tentang bagaimana memahami dan memberi arti terhadap lingkungan atau menjelaskan hubungan antara manusia dan lingkungannya. Proses pemahaman lingkungan ini meliputi proses pemahaman yang menyeluruh dan menerus tentang suatu lingkungan oleh individu, di mana persepsi lingkungan seseorang bersifat subjektif dan dinamis. Setiap menemukan sebuah lingkungan baru, seseorang berusaha membentuk kognisinya terhadap lingkungan tersebut berdasarkan latar belakang budaya, nalar, dan pengalaman.

### c. *Personal Space and Crowding* (Ruang Personal dan Kesumpekan)

Konsep ruang personal (*personal space*) dipengaruhi oleh psikologis individu dan sekelompok individu terhadap kognisinya mengenai ruang. Ruang nal didefinisikan sebagai batas yang tak terlihat di sekitar seseorang, di orang lain tidak boleh memasuki batas tersebut. Ruang personal juga bersifat dinamis dan adaptif, tergantung situasi lingkungan dan psikologis



seseorang. Jarak individu untuk mendapatkan ruang personal dapat bertambah atau mengecil.

*Crowding* (kesumpekan) adalah situasi di mana seseorang sudah tidak mampu mempertahankan ruang personalnya. Loo (1977) membagi klasifikasi determinan kesesakan menjadi 3 (tiga) kategori (Haryadi & B. Setiawan, 1996), yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor lingkungan, meliputi faktor fisik (dimensi, tempat, densitas, dan suasana ruang) dan faktor sosial (norma, kultur, dan adat istiadat).
- 2) Faktor situasional, meliputi karakteristik hubungan antar individu, lama, serta intensitas kontak.
- 3) Faktor intrapersonal, meliputi karakteristik dari seseorang seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pengalaman, dan sikap.

### 2.3 Pengertian Sirkulasi

Terdapat beberapa pengertian sirkulasi menurut KBBI dan para ahli, yaitu:

- a. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), sirkulasi adalah peredaran.
- b. Cyrill M. Haris (1975) menyebutkan bahwa sirkulasi merupakan suatu pola lalu lintas atau pergerakan yang terdapat dalam suatu area atau bangunan. Di dalam bangunan, suatu pola pergerakan memberikan keluwesan, pertimbangan ekonomis, dan fungsional.
- c. D. K. Chink (1973) menyebutkan bahwa sirkulasi adalah tali yang terlihat dan menghubungkan ruang-ruang dalam suatu bangunan atau tali yang menghubungkan deretan ruang dalam dan ruang luar secara bersama-sama.
- d. Tofani (2011) menyebutkan bahwa sistem sirkulasi adalah prasarana yang menghubungkan vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan suatu lahan di atas suatu area dan di dalam bangunan yang mempertimbangkan aspek fungsional, ekonomis, keluwesan, dan kenyamanan.



Tofani (2011) menyebutkan bahwa berdasarkan fungsinya, sirkulasi dapat dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

### 1. Sirkulasi Manusia

Pergerakan manusia akan mempengaruhi pola sirkulasi dalam sebuah area. Sirkulasi manusia dapat berupa *pedestrian* (pejalan kaki) yang membentuk hubungan erat dengan aktivitas dalam sebuah area/tapak. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah lebar jalan, pola lantai, kejelasan orientasi, lampu jalan, dan fasilitas penyeberangan (Hari, 2009). Selain itu, ada beberapa ciri sirkulasi manusia, antara lain:

- a) Kelonggaran dan fleksibilitas dalam bergerak.
- b) Memiliki kecepatan yang relatif rendah.
- c) Sesuai dengan skala manusia.

### 2. Sirkulasi Kendaraan

Aditya Hari (2008) mengungkapkan bahwa secara hierarki, sirkulasi kendaraan dapat dibagi menjadi 2 (dua) jalur, antara lain:

- a) Jalur distribusi, yaitu jalur untuk gerak perpindahan lokasi
- b) Jalur akses, yaitu jalur yang melayani hubungan jalan dengan pintu masuk bangunan.

### 3. Sirkulasi Barang

Pada umumnya, sirkulasi barang cenderung terikat pada sirkulasi lainnya. Namun, pada perancangan sebuah area/tapak dengan fungsi tertentu, fungsi sirkulasi barang menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Contoh sistem sirkulasi ialah lift barang, *conveyor belt*, jalur troli, dan lain sebagainya (Rahmah,



Ada 2 (dua) tujuan sistem sirkulasi, di antaranya yaitu:

- a) Memiliki maksud tertentu dan berorientasi pada lokasi tujuan, serta lebih bersifat langsung. Diharapkan dengan sistem ini, perjalanan akan lebih singkat dengan jarak seminimal mungkin. (Tofani, 2011)
- b) Bersifat rekreasi tanpa dibatasi oleh waktu dan lebih mengutamakan kenyamanan dan kenikmatan.

Istilah ruang sirkulasi mengacu pada pergerakan orang di sekitar dan di antara bangunan dan bagian lain dari bangunan tersebut. Di dalam gedung, ruang sirkulasi merupakan ruang yang sebagian besar digunakan untuk sirkulasi, seperti pintu masuk, *foyer* (area terbuka), lobby, koridor, tangga, *landings* dan lain sebagainya. Umumnya, ruang sirkulasi sering menjadi satu dengan ruang-ruang lainnya. Namun, perencanaan ruang sirkulasi adalah hal penting untuk diperhatikan dalam menata ruang pada sebuah bangunan atau perumahan.

## 2.4 Fungsi Sirkulasi

Keberadaan ruang sirkulasi dalam sebuah bangunan atau perumahan sangat penting karena berhubungan dengan kenyamanan orang-orang yang keluar-masuk.

Adapun fungsi lain dari ruang sirkulasi antara lain:

- a. Menjadi elemen ruang terbuka yang memiliki dampak visual yang positif.
- b. Memberikan ruang untuk keluar-masuk.
- c. Mampu memberikan jeda antar ruang.

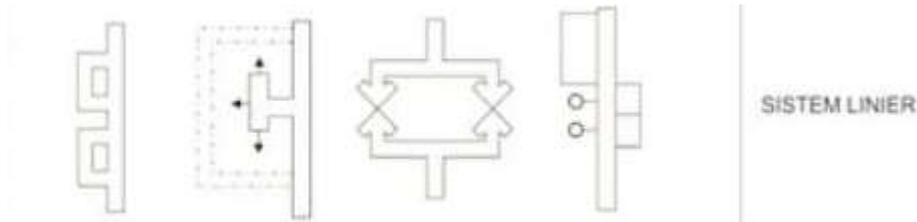
Beberapa ruang sirkulasi mungkin memiliki kegunaan yang sangat spesifik, seperti untuk pergerakan barang, atau untuk memudahkan ketika evakuasi. Dalam bangunan kompleks seperti rumah sakit atau transportasi pertukaran, ruang sirkulasi diperlukan untuk membantu orang menavigasi.



## 2.5 Jenis-jenis Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi dapat dibagi menjadi 4 (empat), yaitu sebagai berikut (Sofyan, 2010; Tofani, 2011):

### 1. Pola Sirkulasi Linier



Gambar 2.1. Pola Sirkulasi Sistem Linier

Sumber: <https://rearchitcture.wordpress.com>, 2022

Sistem Linier adalah sistem dengan jalan lurus yang dapat menjadi organisator utama deretan ruang. Jalanan *linier* dapat berbentuk melengkung atau berbelok, memotong jalan lain, bercabang-cabang, atau membentuk *loop* (putaran). Ada beberapa ciri pola sirkulasi *linier*, antara lain (Sofyan, 2011; Tofani, 2011; Yadnya, 2012):

- Bila panjang jalan tak terbatas, sirkulasi menjadi padat dan hubungan aktivitas kurang efisien.
- Gerakan hanya 2 (dua) arah dan memiliki arah yang jelas.
- Perkembangan pembangunan sepanjang jalan.
- Mengarahkan sirkulasi pada titik pusat.



## 2. Pola Sirkulasi Radial



Gambar 2.2. Pola Sirkulasi Sistem Radial

Sumber: <https://rearchitcture.wordpress.com>, 2022

Sistem Radial memiliki jalan-jalan lurus yang merupakan cabang dari sebuah pusat utama. Beberapa ciri pola sirkulasi radial adalah sebagai berikut (Sofyan, 2010; Tofani, 2011; Yadnya, 2012):

- a) Memiliki orientasi yang jelas.
- b) Kurang memperhatikan kondisi alam.
- c) Sulit dikombinasikan dengan pola sirkulasi lain.
- d) Menghasilkan bentuk yang ganjil.
- e) Tempat keberadaan monumen/*landmark* penting.
- f) Pergerakan yang resmi
- g) Mengarahkan sirkulasi pada titik pusat.

## 3. Pola Sirkulasi Grid



Gambar 2.3. Pola Sirkulasi Sistem Grid

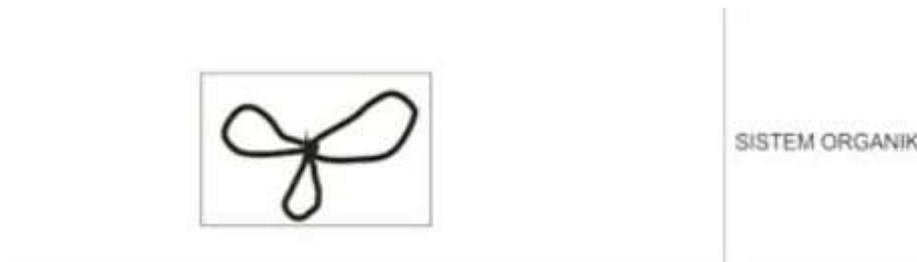
Sumber: <https://rearchitcture.wordpress.com>, 2022



Pola sirkulasi Grid terdiri atas dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan kawasan ruang segi empat. Beberapa ciri pola sirkulasi Grid adalah sebagai berikut ini (Sofyan, 2010; Tofani, 2011; Yadnya, 2012):

- a) Memungkinkan adanya gerakan bebas ke banyak arah sehingga hubungan antaraktivitas menjadi kompak dan efisien.
- b) Menata grid berdasarkan sistem hierarki jalan
- c) Penataan bangunan di sisi jalan dengan karakteristik yang berbeda-beda.
- d) Kurang memperhatikan kondisi alam seperti topografi keistimewaan tapak.
- e) Pengaturan sirkulasi searah yang dapat menanggulangi kemacetan pada titik simpul.
- f) Adanya kesan monoton akibat dimensi yang relatif sama pada setiap grid.
- g) Kepadatan gerakan lebih bisa dihindari.

#### 4. Pola Sirkulasi Organik



Gambar 2.4. Pola Sirkulasi Sistem Organik

Sumber: <https://rearchitcture.wordpress.com>, 2022

Pola sirkulasi organik terdiri dari beberapa jalan yang menghubungkan titik-titik dalam sebuah ruang. Beberapa ciri pola sirkulasi organik, antara lain (Sofyan, 2010; Tofani, 2011; Yadnya, 2012):



- 1) Lebih memperhatikan kondisi alam
- 2) Ditandai dengan garis lengkung yang berliku-liku

- c) Pada area/tapak yang luas, sering membingungkan karena sulit berorientasi.

## 2.6 Pengertian Rumah

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, rumah didefinisikan sebagai sarana tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. John F. C. Turner (1972) dalam bukunya yang berjudul *Freedom to Build* menyebutkan bahwa rumah adalah bagian yang utuh dari permukiman, dan bukan hasil fisik sekali jadi semata, melainkan suatu proses yang terus berkembang dan terkait dengan mobilitas sosial ekonomi penghuninya dalam suatu kurun waktu. Sedangkan, menurut Siswono Yudohusodo (Rumah Untuk Seluruh Rakyat, 1991:432) menyebutkan bahwa rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang digunakan untuk berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya, dan juga sebagai tempat pengembangan awal kehidupan. Kebijakan dan strategi nasional penyelenggaraan perumahan dan permukiman mendefinisikan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia di samping sandang, pangan, pendidikan, dan kesehatan. Selain berfungsi sebagai pelindung terhadap gangguan alam/cuaca dan makhluk hidup lainnya, rumah juga memiliki peran sosial budaya sebagai pusat pendidikan keluarga, persemaian budaya dan nilai kehidupan, persiapan generasi muda, serta manifestasi jati diri.

## 2.7 Pengertian Perumahan

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, perumahan berada dan menjadi bagian dari permukiman, perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan (pasal 1). Secara fisik, perumahan merupakan sebuah lingkungan yang terdiri atas rumah tinggal di mana dimungkinkan terjadinya interaksi sosial antar



penghuni, serta memiliki kebiasaan-kebiasaan serta aturan-aturan yang berlaku bagi pata warganya.

## 2.8 Pengertian Permukiman

Menurut UU No. 4 Tahun 1992 Pasal 3, permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan-kawasan perumahan dengan berbagai bentuk, ukuran, dan desain dengan penataan tanah dan ruang, sarana, dan prasarana yang terstruktur. Sedangkan, pada pasal 4 menyebutkan tujuan penataan perumahan dan pemukiman bertujuan untuk:

- a) Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemenuhan kesejahteraan rakyat.
- b) Mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, dan teratur.
- c) Memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional.
- d) Menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan bidang-bidang lain.

## 2.9 Elemen-Elemen Permukiman

Menurut K. Basset dan John R. Short dalam Kurniasih (1980), lingkungan permukiman merupakan sebuah sistem yang terdiri dari 5 (lima) elemen, yaitu:

- a) *Nature* (unsur alami), mencakup sumber daya alam seperti topografi, drologi, tanah, iklim, maupun unsur hayati seperti vegetasi dan fauna.



- b) *Man* (manusia sebagai individu), mencakup segala kebutuhan pribadinya seperti kebutuhan biologis, emosional, nilai-nilai moral, perasaan, dan sebagainya.
- c) *Society* (masyarakat), yaitu manusia sebagai sebuah kelompok masyarakat.
- d) *Shells* (tempat), di mana manusia sebagai individu maupun kelompok melangsungkan kegiatan atau kehidupan.
- e) *Network* (jaringan), merupakan sistem alami maupun buatan manusia yang menunjang berfungsinya lingkungan permukiman, seperti jalan, air bersih, dan listrik.

Berdasarkan kelima elemen di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya, suatu lingkungan permukiman terdiri dari isi (*contents*), yaitu manusia, baik secara individual maupun masyarakat dan wadah, yaitu lingkungan fisik permukiman yang merupakan wadah bagi kehidupan manusia dan merupakan perwujudan dari tata nilai, sistem sosial, dan budaya masyarakat yang membentuk suatu komunitas sebagai bagian dari lingkungan permukiman tersebut.

## 2.10 Persyaratan Permukiman

Dalam menentukan lokasi suatu lingkungan permukiman, diperlukan suatu kriteria atau persyaratan dalam menjadikan suatu lokasi sebagai lokasi permukiman. Persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

- a) Tersedianya lahan yang cukup bagi pembangunan lingkungan dan dilengkapi dengan prasarana lingkungan, utilitas umum, dan fasilitas sosial.
- b) Bebas dari pencemaran air, pencemaran udara dan kebisingan, baik yang berasal dari sumber daya buatan maupun sumber daya alam (gas beracun dan sumber air beracun.).

Adanya jaminan tercapainya tingkat kualitas lingkungan hidup yang sehat bagi pembinaan individu dan masyarakat penghuni.



- d) Kondisi tanah yang bebas dari banjir dan memiliki kemiringan tanah 0-15% sehingga dapat dibuat sistem saluran air hujan (drainase) yang baik serta memiliki daya dukung yang memungkinkan untuk dibangun sebuah perumahan.
- e) Adanya kepastian hukum bagi masyarakat penghuni terhadap tanah dan bangunan di atasnya yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu:
  - i. Lokasinya harus strategis dan tidak terganggu oleh kegiatan lainnya.
  - ii. Mempunyai akses terhadap pusat-pusat pelayanan, seperti pelayanan kesehatan, perdagangan, dan pendidikan.
  - iii. Memiliki fasilitas drainase yang dapat mengalirkan air hujan dengan cepat dan tidak menimbulkan genangan air.
  - iv. Memiliki fasilitas penyediaan air bersih berupa jaringan distribusi yang siap untuk disalurkan ke masing-masing rumah.
  - v. Memiliki fasilitas pembuangan air kotor yang dapat dibuat dengan sistem individual yaitu *septic tank* dan lapangan rembesan ataupun tangki septik komunal.
  - vi. Harus dilayani oleh fasilitas pembuangan sampah secara teratur agar lingkungan permukiman tetap nyaman.
  - vii. Dilengkapi dengan fasilitas umum, seperti taman bermain untuk anak, lapangan atau taman, tempat beribadah, pendidikan dan kesehatan sesuai dengan skala besarnya permukiman tersebut.
  - viii. Memiliki jaringan listrik dan telepon.

## 2.11 Teori Kevin Lynch

Dalam bukunya yang berjudul *Image of the City*, Kevin Lynch menyebutkan bahwa *image*/wajah suatu kota dibentuk oleh 5 (lima) elemen, yaitu sebagai berikut:



## A. *Paths* (Jalur)

### 1. Pengertian

Jalur adalah penghubung sirkulasi manusia serta kendaraan dari sebuah ruang ke ruang lain di dalam kota. Secara fisil, *path* merupakan salah satu unsur pembentuk kota. *Path* sangat beraneka ragam sesuai dengan tingkat perkembangan kota, lokasi geografisnya, aksesibilitasnya dengan wilayah lain dan sebagainya. Berdasarkan elemen pendukungnya, *paths* di kota meliputi jaringan jalan sebagai prasarana pergerakan, angkutan darat, sungai, laut, udara, dan juga terminal/pelabuhan sebagai sarana perangkutan. Jaringan pengangkutan ini cukup penting khususnya sebagai alat peningkatan perkembangan daerah pedesaan dan jalur penghubung baik produksi maupun komunikasi lainnya.

Berdasarkan frekuensi, kecepatan, dan kepentingannya, jaringan penghubung di kota dikelompokkan sebagai berikut:

1. Jalan Primer
2. Jalan Sekunder
3. Jalan Kolektor Primer
4. Jalan Kolektor Sekunder
5. Jalan Utama Lingkungan
6. Jalan Lingkungan

*Paths* terdiri atas *external access* dan *internal access*, yaitu jalan-jalan penghubung antar kota dengan wilayah lain yang lebih luas. Jaringan jalan adalah pengikat dalam suatu kota, yang merupakan suatu tindakan di mana kita menyatukan semua aktivitas dan menghasilkan bentuk fisik suatu kota.

*Path* adalah elemen yang paling penting dalam citra kota. Kevin ynch menyebutkan dalam risetnya bahwa, jika identitas elemen ini tidak las, maka citra kota tersebut akan diragukan oleh khayalak luas. *Path*



merupakan rute-rute sirkulasi yang biasanya digunakan orang untuk melakukan pergerakan secara umum, yakni jalan, gang-gang utama, jalan transit, lintasan kereta api, saluran, dan sebagainya. *Path* merupakan identitas yang lebih baik kalau memiliki tujuan yang besar, serta ada penampakan yang kuat (misalnya fasad dan pohon), atau ada belokan yang jelas. (Markus Zahnd, 1999:158).

## 2. Istilah dan Definisi Menurut SNI 03-6967-2003

Dalam suatu lingkungan kompleks perumahan, demi memenuhi standar yang tepat dan efisien, perlu ditunjang dengan adanya sarana dan prasarana yang baik dan memenuhi standar, seperti penyediaan fasilitas sosial dan fasilitas umum. Jalanan, terkhusus jalanan perumahan merupakan salah satu prasarana penting yang harus disediakan dengan baik serta memenuhi standar. Jalanan perumahan merupakan salah satu struktur penting dari suatu kota dalam sebuah sistem jaringan jalan perkotaan. Sehingga, jika dapat berfungsi dengan baik, maka jalan dapat menentukan kualitas sebuah kota serta memberikan kenyamanan dan kesejahteraan bagi warganya. Jalan perumahan yang baik harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman bagi pejalan kaki, pengendara sepeda, dan pengendara kendaraan bermotor lainnya dengan menyediakan trotoar, drainase, lansekap, rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, parkir, dan *shelter*.

Namun selama ini, pembangunan prasarana jalanan pada perumahan dianggap belum memiliki suatu pedoman yang tepat, sehingga berakibat pada perbedaan kondisi jalan antara suatu perumahan dengan perumahan lainnya, misalkan pada suatu perumahan tertentu, lebar badan jalan yang tersedia sudah cukup memadai namun pada perumahan lainnya, lebar badan jalan masih kurang memadai. Kemudian, terdapat juga kondisi jenis perkerasan yang berbeda-beda antar perumahan, serta tidak didukung oleh penyediaan bagian jalan yang lain, contohnya tidak tersedianya trotoar bagi



pejalan kaki serta sistem drainase yang kurang baik yang mengakibatkan umur jalan menjadi tidak panjang. Hal-hal tersebut lalu berimbas pada penurunan kinerja jalan pada tingkat pelayanan (*level of service*), sehingga mengurangi kenyamanan dan keselamatan para pengguna jalan.

Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem tentang sistem jaringan jalan dan geometrik menguraikan beberapa istilah dan definisi yang berkaitan dengan prasarana jalanan perumahan dan juga teknis yang harus dipenuhi dalam setiap sistem perencanaan jalanan perumahan. SNI menetapkan pedoman yang mengacu pada *The American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) 1996, A Policy on Geometric Design of Highway and Streets*, di antaranya sebagai berikut:

1) Kawasan Siap Bangun (KASIBA)

KASIBA adalah sebidang tanah yang fisiknya telah dipersiapkan untuk pembangunan perumahan atau permukiman skala besar yang terbagi dalam lingkungan siap bangun atau lebih yang pelaksanaannya dilakukan secara bertahap dengan lebih dahulu dilengkapi dengan dengan jaringan jalan primer dan sekunder sesuai dengan tata ruang lingkungan yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kota/Kabupaten dan memenuhi persyaratan pembakuan pelayanan prasarana dan sarana lingkungan.

2) Lingkungan Siap Bangun (LISIBA)

LISIBA adalah sebidang tanah yang merupakan bagian dari KASIBA ataupun yang berdiri sendiri, yang telah dipersiapkan dan dilengkapi dengan prasarana lingkungan dan selain itu juga sesuai dengan persyaratan pembakuan tata lingkungan tempat tinggal atau hunian dan pelayanan lingkungan untuk membangun kavling tanah matang.



### 3) Kavling Tanah Matang

Kavling Tanah Matang adalah sebidang tanah yang telah dipersiapkan sesuai dengan persyaratan pembakuan dalam penggunaan, penguasaan, kepemilikan tanah, dan rencana tata ruang lingkungan tempat tinggal atau hunian untuk membangun bangunan.

### 4) Prasarana Lingkungan

Prasarana lingkungan adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan perumahan dan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

### 5) Blok

Blok merupakan sebidang tanah yang merupakan bagian dari LISIBA (Lingkungan Siap Bangun), yang terdiri dari sekelompok rumah tinggal atau persil.

### 6) Satuan Lingkungan Permukiman

Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana, dan sarana lingkungan yang terstruktur.

### 7) Sarana Lingkungan

Sarana lingkungan adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan mengembangkan kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya.

### 8) Kota Jenjang I

Kota jenjang I adalah kota yang berperan melayani seluruh satuan wilayah pengembangannya, dengan kemampuan pelayanan jasa yang paling tinggi dalam satuan wilayah pengembangannya serta memiliki orientasi ke arah wilayahnya.



#### 9) Kota Jenjang II

Kota jenjang II adalah kota yang berperan melayani sebagian dari satuan wilayah pengembangannya dengan kemampuan pelayanan jasa yang lebih rendah dari kota jenjang I dalam satuan wilayah pengembangannya serta memiliki orientasi ke kota jenjang I.

#### 10) Kota Jenjang III

Kota jenjang III adalah kota yang berperan melayani sebagian dari seluruh wilayah pengembangannya dengan kemampuan pelayanan jasa yang lebih rendah dari kota jenjang II dalam satuan wilayah pengembangannya serta memiliki orientasi ke kota jenjang I dan kota jenjang II.

#### 11) Sistem Jaringan Primer

Sistem jaringan jalan primer disusun mengikuti ketentuan pengaturan tata ruang dan struktur pengembangan wilayah tingkat nasional yang menghubungkan secara menerus kota jenjang I, kota jenjang II, kota jenjang III, dan kota-kota jenjang di bawahnya sampai ke persil di dalam satu kesatuan wilayah pengembangan dan yang menghubungkan kota jenjang I antar satuan wilayah pengembangan. Berdasarkan peranannya, jalan primer dikelompokkan menjadi 3 (tiga), yaitu:

- a) Jalan Arteri Primer, menghubungkan kota jenjang I yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang I dengan kota jenjang II.
- b) Jalan Kolektor Primer, menghubungkan kota jenjang II dengan kota jenjang II lainnya, atau menghubungkan kota jenjang II dengan kota jenjang III.
- c) Jalan Lokal Primer, menghubungkan kota jenjang I dengan persil, atau menghubungkan kota jenjang II dengan persil, atau menghubungkan kota jenjang III dengan kota jenjang III lainnya,



kota jenjang III dengan kota jenjang di bawahnya, kota jenjang III dengan persil, atau di bawah kota jenjang III sampai persil.

#### 12) Sistem Jaringan Jalan Sekunder

Sistem jaringan jalan sekunder disusun mengikuti ketentuan tata ruang kota yang menghubungkan kawasan-kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua, fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai perumahan. Berdasarkan peranannya, jaringan jalan sekunder dapat dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

- a) Jalan Arteri Sekunder, menghubungkan kawasan primer dan kawasan sekunder kesatu, atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu lainnya, dan menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
- b) Jalan Kolektor Sekunder, menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua lainnya, atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.
- c) Jalan Lokal Sekunder, menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai perumahan.

#### 13) Akses Persil

Akses persil adalah akses masuk ke setiap persil atau setiap rumah.

#### 14) Akses Jalan

Akses jalan adalah pertemuan jalan yang mempunyai tingkat hierarki yang lebih rendah dengan jalan yang mempunyai tingkat hierarki yang lebih tinggi.



#### 15) Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA)

DAMAJA adalah ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar tinggi dan kedalaman ruang batas tertentu. Ruang tersebut diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan, dan bangunan pelengkap lainnya.

#### 16) Daerah Milik Jalan (DAMIJA)

DAMIJA merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu yang dikuasai oleh Pembina Jalan. DAMIJA diperuntukkan bagi Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA) dan pelebaran jalan maupun penambahan jalur lalu lintas di kemudian hari serta kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan.

#### 17) Daerah Pengawasan Jalan (DAWASJA)

DAWASJA adalah ruang sepanjang jalan di luar Daerah Milik Jalan (DAMIJA) yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu, dan diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan.

#### 18) Badan Jalan

Badan jalan adalah bagian jalan yang meliputi jalur lalu lintas, median, dan bahu jalan.

#### 19) Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas adalah bagian Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA) yang direncanakan khusus untuk lintasan kendaraan bermotor (beroda empat atau lebih) dan biasanya diperkeras.

#### 20) Lajur

Lajur adalah bagian dari jalur lalu lintas yang memanjang dibatasi eh marka lajur jalan yang memiliki lebar jalan cukup untuk kendaraan bermotor sesuai rencana (kendaraan rencana).



#### 21) Bahu Jalan

Bahu jalan adalah bagian dari jalan yang terletak pada tepi kiri atau kanan jalan yang berfungsi sebagai jalur lalu lintas darurat, tempat berhenti sementara, ruang bebas samping, penyangga kestabilan badan jalan, dan jalur sepeda (bahu diperkeras).

#### 22) Trotoar

Trotoar adalah bagian jalan atau bahu jalan yang terletak di tepi kiri atau kanan jalan yang berfungsi sebagai jalur pejalan kaki/*pedestrian*.

#### 23) Median

Median adalah bagian bangunan jalan yang secara fisik memisahkan dua jalur lalu lintas yang berlawanan arah.

#### 24) Jarak Pandang

Jarak pandang adalah jarak di sepanjang tengah-tengah suatu jalur dari mata pengemudi ke suatu titik di muka pada garis yang sama yang dapat dilihat oleh mata pengemudi.

#### 25) Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti adalah jarak pandang ke depan yang diperuntukkan bagi kendaraan berhenti dengan aman dengan pengemudi yang cukup mahir dan dalam keadaan waspada.

#### 26) Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan tertentu dalam suatu waktu tertentu.



### 27) Volume Lalu Lintas Harian Rencana

Volume lalu lintas harian rencana adalah taksiran atau perkiraan volume lalu lintas harian untuk masa yang akan datang pada bagian jalan tertentu.

### 28) Kecepatan Rencana

Kecepatan rencana adalah kecepatan maksimum kendaraan yang aman yang dapat dipertahankan sepanjang bagian jalan tertentu bila kondisi sedemikian baik sehingga ketentuan desain jalan merupakan faktor penentu.

## 3. Klasifikasi dan Persyaratan Jaringan Jalan Menurut SNI

Sistem jaringan jalan membentuk satu kesatuan dan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarki. Berdasarkan peraturan pemerintah, persyaratan klasifikasi jalan menurut peranannya adalah sebagai berikut:

#### 1) Jalan Arteri Primer

- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 km/jam dan dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter.
- b) Mempunyai kapasitas lebih besar daripada volume lalu lintas rata-rata.
- c) Lalu lintas jalan arteri primer tidak boleh diganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal dan kegiatan lokal.
- d) Jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi.
- e) Jalan arteri primer tidak terputus walaupun memasuki kota dan desa.
- f) Daerah Pengawasan Jalan (DAWASJA) tidak kurang dari 20 meter.

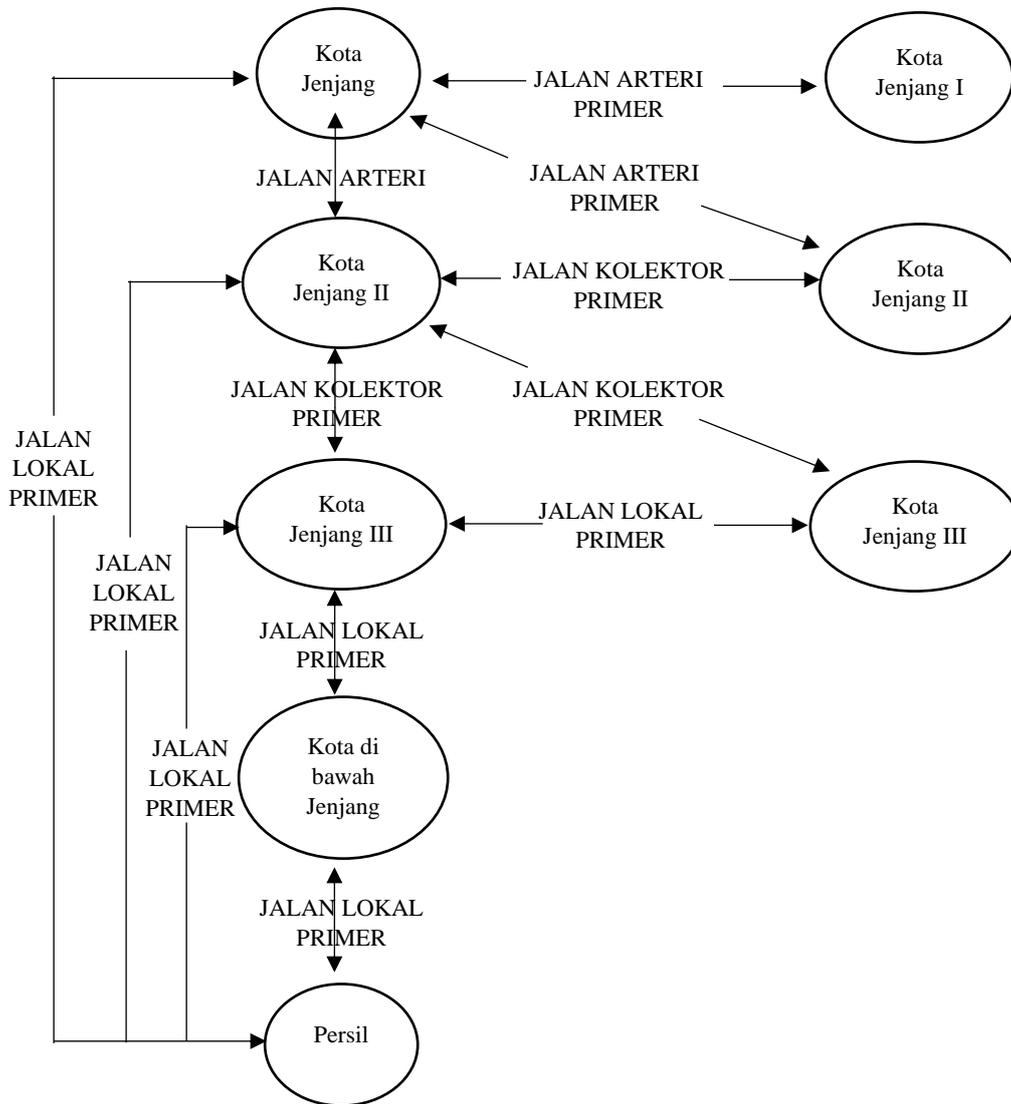
#### 2) Jalan Kolektor Primer

- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 km/jam dan lebar badan jalan tidak kurang dari 7 meter.
- b) Mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.



- c) Jalan kolektor primer tidak terputus walaupun memasuki desa.
  - d) Daerah Pengawasan Jalan (DAWASJA) tidak kurang dari 15 meter.
- 3) Jalan Lokal Primer
- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam dan lebar badan jalan tidak kurang dari 6 meter.
  - b) Jalan lokal primer tidak terputus walaupun memasuki desa.
  - c) DAWASJA tidak kurang dari 10 meter.
- 4) Jalan Arteri Sekunder
- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 km/jam dan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter.
  - b) Mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
  - c) Pada jalan arteri sekunder, lalu lintas tidak boleh terganggu oleh lalu lintas yang lambat.
- 5) Jalan Kolektor Sekunder
- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km/jam dan lebar badan jalan tidak kurang dari 7 meter
  - b) DAWASJA tidak kurang dari 7 meter.
- 6) Jalan Lokal Sekunder
- a) Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km/jam dan lebar jalan tidak kurang dari 5 meter.
  - b) Persyaratan teknis seperti di atas diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih.
  - c) Jalan lokal sekunder yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih harus mempunyai badan jalan tidak kurang dari 3,5 meter.
  - d) DAWASJA tidak kurang 4 meter.

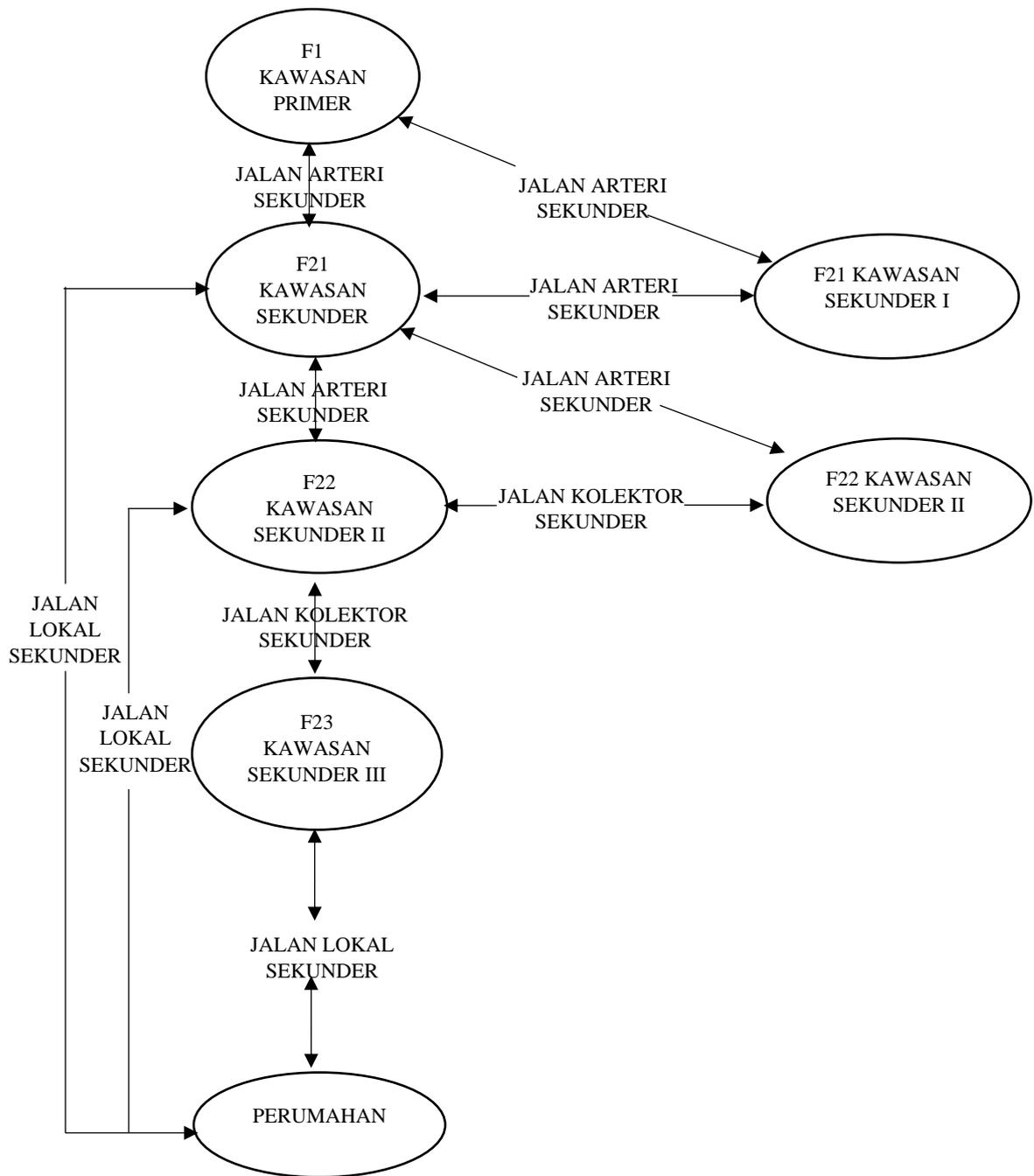




Gambar 2.5. Sistem Jaringan Jalan Primer

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022





Gambar 2.6. Sistem Jaringan Jalan Sekunder

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022



#### 4. Sistem Jaringan Jalan Perumahan

Jalan lokal sekunder di perumahan dibagi menjadi 3 (tiga), yaitu:

a) Jalan Lokal Sekunder I

Jalan lokal sekunder I merupakan jalan poros perumahan yang menghubungkan antara jalan kolektor dan pusat aktivitas di perumahan. Secara fungsional, jalan ini dapat dikatakan seperti jalan dengan hierarki arteri di dalam kawasan perumahan, dengan kapasitas jalan yang dapat melayani jumlah kendaraan yang relatif besar, yaitu antara 800-2000 kendaraan per hari.

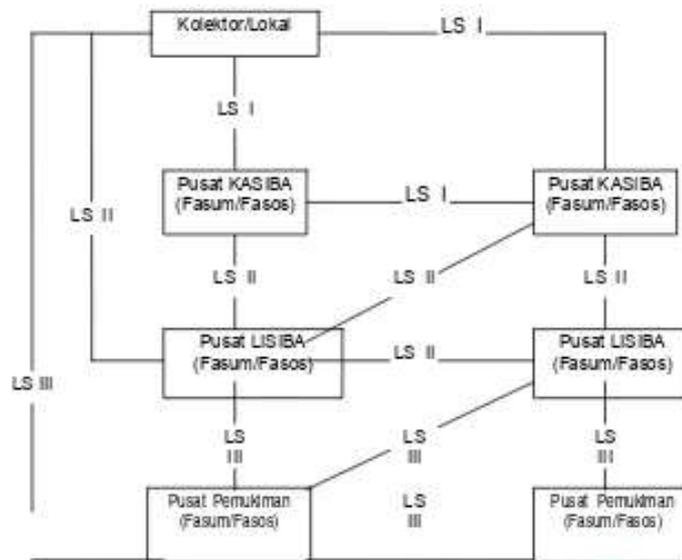
b) Jalan Lokal Sekunder II

Jalan lokal sekunder II menghubungkan akses menuju jalan lokal sekunder III dan menghubungkan aktivitas atau menuju jalan yang lebih tinggi hierarkinya. Jalan lokal sekunder II dapat berbentuk *loop* yang menghubungkan satu jalan kolektor atau jalan arteri pada dua titik, atau dapat juga berbentuk jalan lurus yang menghubungkan lalu lintas antara jalan kolektor atau jalan arteri. Jalan lokal sekunder II memiliki kapasitas 200-1000 kendaraan per hari.

c) Jalan Lokal Sekunder III

Fungsi utama dari jalan lokal sekunder III adalah menghubungkan lalu lintas dari dan menuju persil jalan lainnya dalam perumahan. Jalan lokal sekunder III tidak memberikan pelayanan sebagai jalan pintas. Jalan lokal sekunder III memiliki kapasitas kurang dari 350 kendaraan per hari.



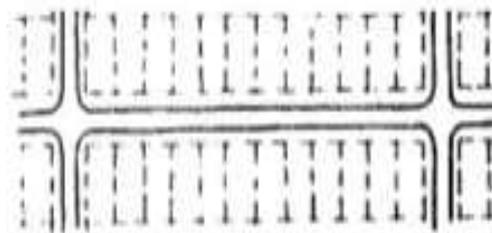


Gambar 2.7. Sistem Jaringan Jalan Perumahan

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

Menurut Joseph de Chiara (1989), jalan di lingkungan perumahan adalah elemen yang menentukan pola pergerakan penghuni. Pola-pola pergerakan tersebut akhirnya membentuk pola-pola jaringan jalan sebagai berikut:

- a) Pola *Grid*, merupakan pola jalan yang meminimalisir monotonitas dan mengurangi beban lalu lintas menerus dengan cara membangun persimpangan-persimpangan yang memberikan hambatan terhadap lalu lintas menerus di dalam lingkungan perumahan.

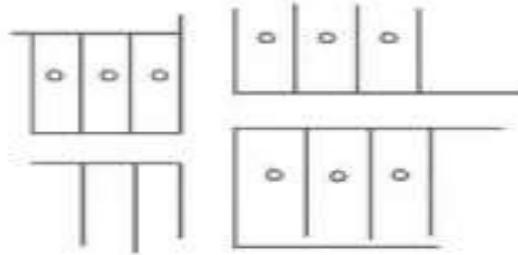


Gambar 2.8. Pola Jalan *Grid*

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023



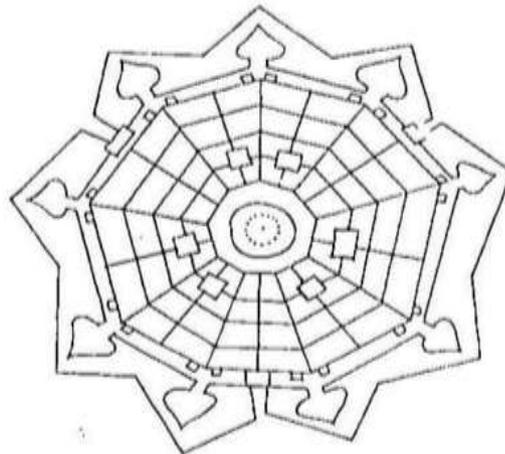
- b) Pola Simpangan, merupakan pola jalan yang hampir sama dengan pola Grid, tetapi lebih menghindari pemotongan jalan dan yang memiliki persyaratan titik simpang berjarak 40 m.



Gambar 2.9. Pola Jalan Simpangan

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023

- c) Pola Radial, merupakan pola jalan yang dipakai apabila kondisi topografi lingkungannya berkontur. Hal ini bertujuan agar terciptanya pergerakan lalu lintas menerus dengan ciri geometri jalan dengan belokan sebagai *traffic calming*.

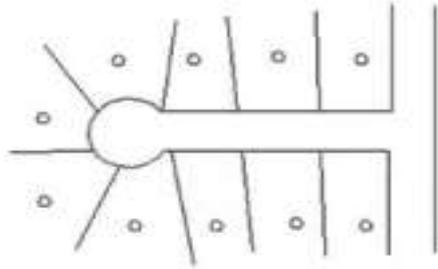


Gambar 2.10. Pola Jalan Radial

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023



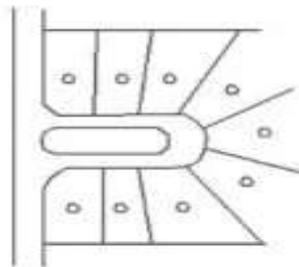
- d) Pola *Cul de Sac*, merupakan pola yang bentuk jalannya masuk ke persil unit rumah yang diakhiri dengan putaran yang berbentuk radial memanjang sampai 150 m.



Gambar 2.11. Pola Jalan *Cul de Sac*

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023

- e) Pola Taman, merupakan pola jalan yang mengembangkan Grid dan *Cul de Sac* dengan taman sebagai mediannya.

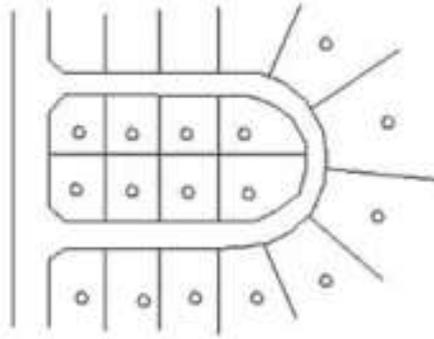


Gambar 2.12. Pola Jalan Taman

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023

- f) Pola Loop, merupakan pola jalan yang mengembangkan *Cul de Sac* dan Taman menjadi satu blok unit rumah yang memutar.





Gambar 2.13. Pola Jalan Loop

Sumber: <https://media.neliti.com>, 2023

Jaringan jalan dalam lingkungan perumahan harus mengacu pada sistem jaringan jalan di wilayah perkotaan (Anonim, 1990). Hierarki jaringan jalan di dalam lingkungan perumahan distrukturkan dengan mempertimbangkan kelancaran masuk/keluar perumahan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Jalan akses, merupakan jalan yang menghubungkan lingkungan perumahan dengan wilayah perkotaan.
- 2) Jalan utama, merupakan ruas jalan di dalam lingkungan perumahan yang berfungsi sebagai pengumpul arus lalu lintas perumahan dengan arah masuk dan keluar perumahan.
- 3) Jalan masuk persil rumah, merupakan ruas jalan di dalam lingkungan perumahan yang membentuk blok-blok persil rumah.
- 4) Jalan sepeda, yaitu meliputi:
  - a. Kelas I, yaitu jalan sepeda yang dirancang terpisah dengan jalan kendaraan bermotor dan pejalan kaki.
  - b. Kelas II, yaitu jalan sepeda yang dirancang sejajar dengan jalan kendaraan bermotor dan dibedakan dengan pembatas berupa kerb.
  - c. Kelas III, yaitu jalan sepeda yang dirancang bercampur dengan pejalan kaki tanpa pembatas serta jalan kendaraan bermotor.
- 5) Jalan setapak, merupakan fasilitas bagi pejalan kaki di lingkungan perumahan yang pola jaringan jalannya disesuaikan dengan pola tata guna lahan lingkungan.



## 5. Klasifikasi Jalan di Lingkungan Perumahan

Klasifikasi jalan di lingkungan perumahan disusun berdasarkan:

- a) Hierarki jalan
- b) Fungsi jalan
- c) Kawasan perumahan

Tabel berikut akan menunjukkan klasifikasi jalan di dalam lingkungan perumahan berdasarkan hierarki, fungsi, dan kawasannya.

No.	Hierarki Jalan	Fungsi	Kelas Jalan	Kawasan Perumahan
1.	Lokal Sekunder I (LS I)	Sebagai jalan poros perumahan yang menghubungkan antara jalan Kolektor/Lokal dan pusat aktivitas KASIBA.	III C	KASIBA/LISIBA
2.	Lokal Sekunder II (LS II)	Sebagai penghubung antara jalan Kolektor/Lokal dengan Pusat LISIBA dan menghubungkan Pusat KASIBA dengan Pusat LISIBA, sebagai akses menuju jalan Lokal Sekunder III ke Pusat LISIBA atau menuju jalan Lokal Sekunder I yang lebih tinggi tingkat hierarkinya.	III C	KASIBA/LISIBA
3.	Lokal Sekunder III	Sebagai penghubung antara jalan Kolektor/Lokal dengan pusat permukiman, pusat permukiman dengan pusat permukiman, dan akses menuju	III C	LISIBA/BLOK



		jalan Lokal Sekunder II yang lebih tinggi tingkat hierarkinya.		
--	--	--	--	--

Tabel 2.1. Hierarki Jalan Perumahan Menurut Fungsi, Kelas, dan Skala Perumahan

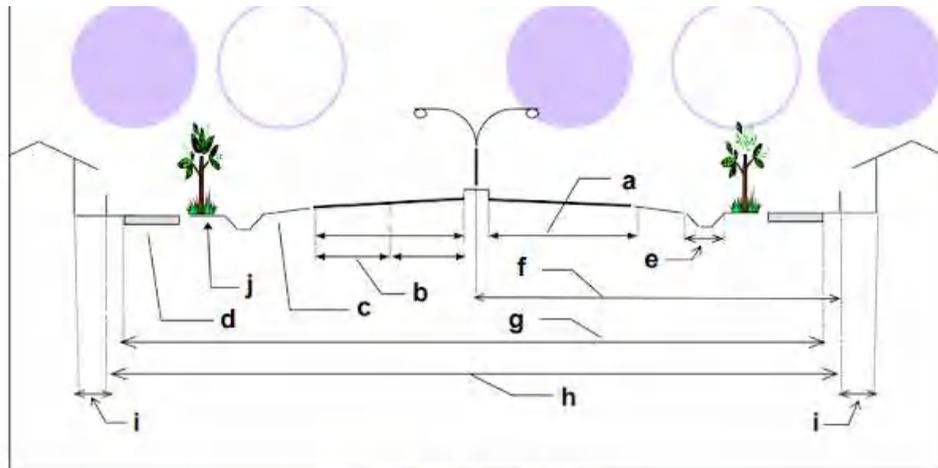
Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

No.	Hierarki Jalan	Jarak Antar Simpang
1.	Lokal Sekunder I (LS I)	>200 m
2.	Lokal Sekunder II (LS II)	100-200 m
3.	Lokal Sekunder III (LS III)	50-100 m

Tabel 2.2. Jarak Akses Jalan

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022





**Bagian-bagian jalan**

**Keterangan gambar:**

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| a. Jalur lalu lintas  | f. Sempadan bangunan                 |
| b. Lajur lalu lintas  | g. Daerah manfaat jalan (damaja)     |
| c. Bahu jalan         | h. Daerah milik jalan (damija)       |
| d. Jalur pejalan kaki | i. Daerah pengawasan jalan (dawasja) |
| e. Saluran drainase   | j. Jalur hijau                       |

Gambar 2.14. Bagian-bagian Jalan

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

Bangkitan perjalanan ditetapkan berdasarkan luas kawasan dan kepadatan penduduk, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

<b>Kepadatan Penduduk</b>	<b>Bangkitan (Perjalanan/Orang/Hari)</b>	<b>Hierarki Jalan</b>
Rendah	320 - 1670	LS I/II – LS III
Sedang	600 - 1950	LS I/II – LS III
Tinggi	700 - 2242	LS II – LS III

Tabel 2.3. Hubungan Hierarki Jalan Perumahan dengan Kepadatan dan Bangkitan Perjalanan



: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

Lebar minimum pada setiap hierarki jalan perumahan dapat dilihat pada tabel berikut:

Hierarki Jalan Perumahan	Lebar Perkerasan (m)	Lebar Bahu (m)	Lebar Jalur Pejalan Kaki (m)	Lebar Jalur Hijau (m)	Lebar Saluran Drainase (m)	Lebar DAM AJA (m)	Lebar DAMI JA (m)	Lebar DAWAS JA (m)	Lebar Sempadan Bangunan (m)	Volume Lalu Lintas Rata-rata (kend/hari)	Keterangan
Lokal Sekunder I (LS I)	3.0	2.0	1.5	1.0	1.0	9.0	16.0	4.0	10.5	<200	Dianjurkan sempadan bangunan 12.5 m VLLR <1000, disediakan trotoar
	4.5	1.5	1.5	1.0	1.0	9.5	16.0	4.0	10.5	200-400	
	6.0	1.5	1.5	1.0	1.0	11.0	16.0	4.0	10.5	400-1000	
	7.0	1.5	1.5	1.0	1.0	12.0	16.0	4.0	10.5	1000-2000	
Lokal Sekunder II (LS II)	3.0	2.0	1.5	1.0	1.0	9.0	16.0	4.0	10.0	<200	VLLR <1000, disediakan trotoar
	4.0	1.5	1.5	1.0	1.0	9.0	16.0	4.0	10.0	200-400	
	4.5	1.5	1.5	1.0	1.0	9.5	16.0	4.0	10.0	400-1000	
	6.0	1.5	1.5	1.0	1.0	11.0	16.0	4.0	10.0	1000-2000	
Lokal Sekunder III (LS III)	3.0	1.0	1.5	1.0	1.0	7.0	12.0	3.0	7.0	<200	

Tabel 2.4. Lebar Minimum Bagian-bagian Jalan Untuk Masing-masing Hierarki Jalan Perumahan

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

Jalan merupakan prasarana yang vital dalam sebuah kompleks perumahan, karena pergerakan penghuninya maupun pendatang dari luar selalu berangkat dan berpulang pada jalan. Pada kenyataannya, seringkali di banyak perumahan pembangunan jalan kurang atau bahkan tidak direncanakan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari adanya pembangunan jalan yang asal jadi dan tidak dilengkapi dengan konstruksi pendukungnya. Adapun menurut Anonim (1990), konstruksi pendukung jalan adalah sebagai berikut:



Saluran Drainase

Saluran drainase adalah pelengkap jalan yang sangat penting, karena menampung dan menghantar air kotor dari rumah-rumah serta air hujan.

Saluran drainase dapat berupa saluran tepi maupun saluran melintang jalan. Dalam perencanaannya, saluran drainase harus didasarkan pada data hidrologi, seperti intensitas, durasi, dan frekuensi hujan serta besar dan sifat daerah aliran.

## 2) Trotoar

Trotoar adalah bagian jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki. Keputusan Menteri Perhubungan No. 65 Tahun 1993 memuat lebar trotoar berdasarkan lokasi dan aliran pejalan kaki. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Lokasi Trotoar	Lebar Trotoar (m)
1.	Jalan di daerah perkotaan/kaki lima	4.00
2.	Wilayah perkantoran utama	3.00
3.	Wilayah industri: Jalan primer Jalan akses	3.00 2.00
4.	Wilayah permukiman: Jalan primer Jalan akses	2.75 2.00

Tabel 2.5. Lebar Trotoar Berdasarkan Lokasi

Sumber: Keputusan Menteri Perhubungan No. 65/1993, 2023

## 3) Kerb

Kerb adalah pelengkap jalan yang diperuntukkan bagi kendaraan tak bermotor atau kendaraan bermotor yang bergerak lambat karena akan berhenti di tepi jalan atau kendaraan parkir karena mengalami gangguan mesin dalam perjalanan.

## 4) Median



Median adalah pelengkap jalan yang memisahkan 2 (dua) arah rakan lalu lintas. Median yang sering digunakan adalah *greenbelt* atau as pejalan kaki yang dimaksudkan agar pejalan kaki dapat menyeberang

setengah dari lebar jalan, berhenti sejenak lalu meneruskan penyeberangan yang merupakan setengah dari lebar jalan sisanya.

Hubungan antara fasilitas umum pelengkap jalan, dan angkutan umum dengan klasifikasi jalan dapat dilihat pada tabel berikut:

Hierarki Jalan Perumahan	Perlengkapan Jalan	Fasilitas Pendukung	Angkutan Umum	Bebas As (MST)	Keterangan
Lokal Sekunder I (LS I)	- Rambu - Marka - Lampu lalu lintas di persimpangan	- Halte Bis - Jalur pejalan kaki	- Angkot/Minibus ( $\leq 12$ tempat duduk) - Bus ( $\leq 24$ tempat duduk)	8 ton	(PP 43/1993) (PP26/1985) Jika terdapat ruko perlu fasilitas parkir
Lokal Sekunder II (LS II)	- Rambu - Pengendali kecepatan	- Halte Bis - Jalur pejalan kaki	- Angkot/Minibus ( $\leq 12$ tempat duduk)	5 ton	
Lokal Sekunder III (LS III)	- Rambu - Pengendali kecepatan - Tanpa kerb	- Jalur pejalan kaki		5 ton	

Tabel. 2.6. Fasilitas Pendukung, Pelengkap Jalan, Angkutan Umum, dan Klasifikasi Jalan

Sumber: SNI 03-6967-2003 Persyaratan Umum Sistem Jaringan dan Geometrik Jalan Perumahan, 2022

## 6. Karakteristik Lalu Lintas

Terdapat 3 (tiga) karakteristik utama dari lalu lintas, yaitu arus, volume, dan konsentrasi (Gerlough & Huber, 1975).

- a) Arus



Arus lalu lintas dan volume lalu lintas ( $Q$ ) adalah jumlah kendaraan berdasarkan satuan waktu yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = \frac{N}{T}$$

Di mana:

$Q$  = arus volume lalu lintas (kendaraan/jam)

$N$  = jumlah kendaraan yang melintasi titik tertentu

$T$  = satuan waktu tertentu (jam)

Untuk memahami lebih dalam tentang arus lalu lintas, maka perlu dipahami tentang apa yang disebut sebagai *Headway*. *Headway* adalah ukuran interval waktu kedatangan antara kendaraan (biasanya diukur pada titik bagian depan kendaraan, misalnya *bumper*) yang melintasi titik tertentu, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = \frac{1}{h}$$

Di mana:

$Q$  = arus volume lalu lintas

$h$  = *mean* dari *headway*

#### b) Kecepatan

Kecepatan rata-rata adalah ukuran yang penting dari kinerja lalu lintas yang dinyatakan dalam satuan km/jam. Kecepatan rata-rata dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu kecepatan rata-rata sesaat (*spot speed*) dan kecepatan rata-rata ruang (*space mean speed*).

- 1) Kecepatan rata-rata sesaat (*spot speed*) adalah nilai rata-rata dari serangkaian kecepatan sesaat dari individu kendaraan yang



melintasi titik tertentu pada suatu ruas jalan, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$u_t = \frac{1}{N \sum u_{(1-n)}}$$

Di mana:

$u_t$  = kecepatan rata-rata sesaat (*spot speed*)

$N$  = jumlah kendaraan

$u_{(1-n)}$  = kecepatan individu kendaraan

2) Kecepatan rata-rata ruang (*space mean speed*) adalah kecepatan rata-rata waktu tempuh kendaraan, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$u_s = \frac{D}{t}$$

Di mana:

$u_s$  = kecepatan rata-rata ruang (*space mean speed*)

$D$  = jarak

$t$  = waktu tempuh rata-rata

c) Konsentrasi adalah jumlah kendaraan per satuan jarak yang diestimasi dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$k = \frac{q}{u_s}$$

Di mana:

$k$  = konsentrasi lalu lintas

$q$  = arus/volume lalu lintas

$u_s$  = kecepatan rata-rata ruang (*space mean speed*)



## 7. Rambu-rambu

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), rambu adalah tanda atau petunjuk untuk menghindari kecelakaan. Tetapi pada konteks dalam sebuah lingkungan perkotaan atau perumahan, rambu yang dimaksud ialah rambu lalu lintas serta rambu penanda jalan. Fungsi rambu pada perkotaan ialah menandai atau mengarahkan kendaraan serta pejalan kaki untuk bergerak dan berfungsi sebagaimana mestinya agar terciptanya pola sirkulasi yang efektif dan efisien.

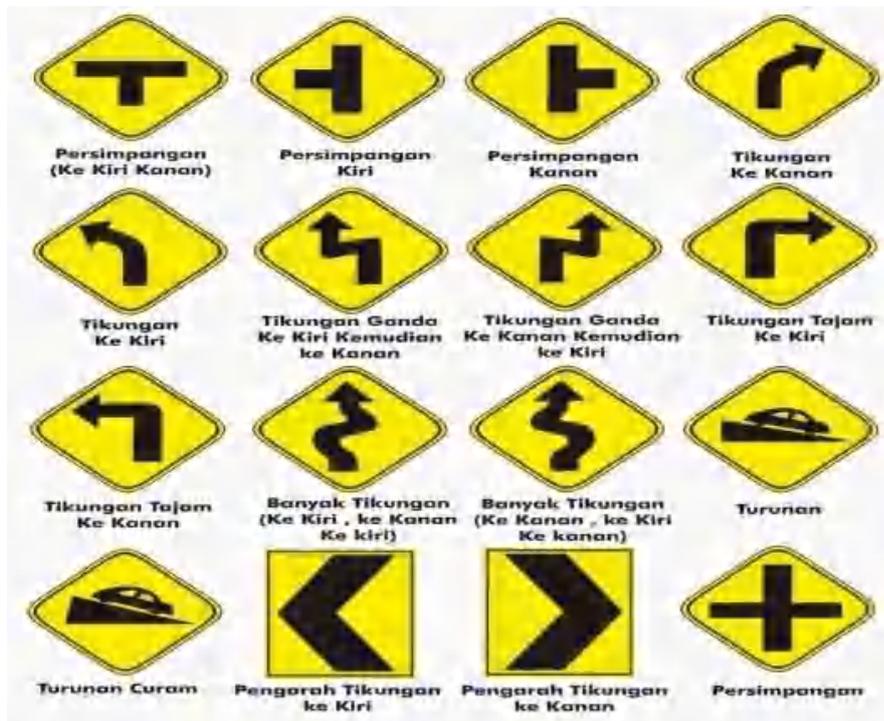
Rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu lalu lintas punya banyak jenis yang punya kegunaan atau fungsi masing-masing. Namun secara umum, rambu lalu lintas berfungsi untuk mengatur jalannya lalu lintas agar tertib dan teratur.

Rambu-rambu lalu lintas juga berguna untuk memberikan peringatan, larangan, perintah dan petunjuk untuk pemakai jalan, baik pejalan kaki atau pengendara. Rambu lalu lintas diatur menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 tahun 2014. Secara umum, ada 4 jenis rambu lalu lintas, yaitu: Rambu Peringatan, Rambu Larangan, Rambu Perintah, dan Rambu Petunjuk.

### a. Rambu Peringatan

Rambu Peringatan adalah rambu yang memberikan informasi berupa peringatan akan kemungkinan adanya bahaya dan sifat dari bahaya tersebut kepada pengguna jalan. Pada rambu ini, dasar palang rambu berwarna kuning, sedangkan tulisan atau simbol pada rambu berwarna hitam. Salah satu contohnya adalah rambu pengatur lalu lintas.





Gambar 2.15. Jenis-jenis rambu peringatan

Sumber: <https://dishub.kulonprogokab.go.id/>, 2023

#### b. Rambu Larangan

Rambu Larangan adalah rambu yang digunakan untuk menyatakan suatu perbuatan yang dilarang oleh pengguna jalan. Pada rambu ini, dasar palang rambu berwarna putih, garis tepi berwarna merah, dan lambang huruf atau angka berwarna hitam. Contohnya adalah rambu dilarang berhenti, dilarang masuk, dan dilarang parkir.





Gambar 2.16. Jenis-jenis rambu larangan

Sumber: <https://dishub.kulonprogokab.go.id/>, 2023

### c. Rambu Perintah

Rambu Perintah adalah rambu yang menyatakan perintah yang wajib ditaati oleh pengguna jalan, dimaksudkan untuk memberi petunjuk pendahuluan kepada pemakai jalan dan ditempatkan pada jarak yang layak sebelum titik kewajiban dimulai. Pada rambu ini, dasar palang rambu berwarna biru, sedangkan tulisan, angka, atau simbol pada rambu berwarna putih. Contohnya adalah rambu penanda tempat parkir atau jalur sepeda.





Gambar 2.17. Jenis-jenis rambu perintah

Sumber: <https://dishub.kulonprogokab.go.id/>, 2023

**B. Nodes (simpul/persimpangan):**

**1. Pengertian**

Simpul atau persimpangan adalah pertemuan antara beberapa jalan ataupun lorong yang ada di kota, sehingga membentuk suatu ruang tersendiri. Masing-masing simpul memiliki ciri yang berbeda, baik bentuk ruangannya maupun pola aktivitas umum yang terjadi di sana.



iasanya, bangunan yang berada pada simpul tersebut sering dirancang khusus untuk memberikan citra tertentu atau identitas ruang. *Node*

merupakan suatu pusat kegiatan fungsional dimana disini terjadi suatu pusat inti / *core region* dimana penduduk dalam memenuhi kebutuhan hidup semuanya bertumpu di node. *Node* ini juga juga melayani penduduk di sekitar wilayahnya atau daerah penyangga kota (*hinterland*).

*Nodes* merupakan lingkaran daerah strategis di mana arah atau aktivitasnya saling bertemu dan dapat diubah ke arah lain, misalnya persimpangan lalu lintas, stasiun, lapangan terbang, jembatan, kota secara keseluruhan dalam skala yang lebih besar, pasar, taman, *square*, dan sebagainya. *Node* adalah satu tempat di mana orang mempunyai perasaan ‘masuk’ dan ‘keluar’ dalam tempat yang sama. *Node* mempunyai identitas yang lebih baik jika tempatnya memiliki bentuk yang jelas, mudah diingat, serta tampilan yang berbeda dari lingkungannya. (Markus Zahnd, 1999:158).

*Nodes* merupakan bagian penting dari sebuah sistem jaringan jalan. Lancar tidaknya sebuah pola sirkulasi dalam suatu sistem jaringan jalan ditentukan oleh pengaturan pergerakan di persimpangan. Secara umum, kapasitas persimpangan dapat dikontrol dengan mengendalikan arus lalu lintas dalam sistem jaringan jalan tersebut. Sehingga, persimpangan dapat dikatakan sebagai bagian dari suatu sistem jaringan jalan yang merupakan daerah penting atau kritis dalam melayani arus lalu lintas (Prasetyanto, 2013).

Persimpangan merupakan daerah di mana dua atau lebih ruas jalan bertemu atau bersilangan. Persimpangan dapat bervariasi, dari persimpangan sederhana, yaitu terdiri dari dua ruas jalan, sampai persimpangan kompleks, yaitu terdiri dari beberapa ruas jalan (Prasetyanto, 2013).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kelancaran lalu lintas, yaitu:

- 1) Kondisi pergerakan pengguna jalan dan penggunaan lahan sekitar ruas jalan.
  - Kondisi persimpangan jalan.
  - Kondisi volume lalu lintas di persimpangan.



- 4) Kondisi trase jalan.
- 5) Kondisi kecepatan kendaraan.
- 6) Kondisi hambatan samping di sekitar persimpangan.

Terjadinya kemacetan di area persimpangan umumnya disebabkan oleh konflik akibat beragam jenis pergerakan dan hambatan-hambatan di sekitar persimpangan. Konflik di persimpangan biasanya terjadi antara kendaraan dengan kendaraan, kendaraan dengan pejalan kaki, dan kendaraan yang terhambat lajunya oleh hambatan samping yang terjadi di ruas jalan.

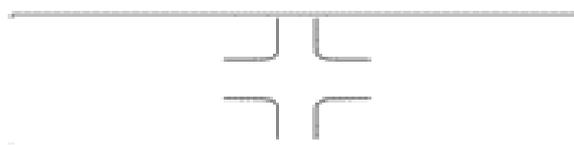
## 2. Persimpangan Sebidang (*Intersections*)

Persimpangan sebidang (*intersections*) adalah persimpangan di mana ruas-ruas jalan bertemu pada suatu bidang. Persimpangan sebidang terdiri atas beberapa bentuk, yaitu:

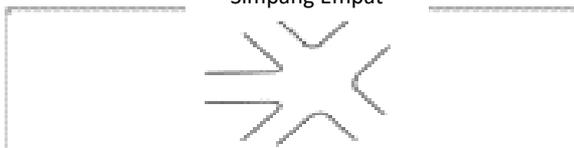
- a) Simpang tiga
- b) Simpang empat
- c) Simpang banyak
- d) Simpang bergeser



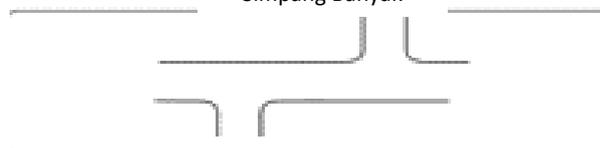
Simpang Tiga



Simpang Empat



Simpang Banyak



Simpang Bergeser



Gambar 2.15. Bentuk-bentuk Persimpangan Sebidang

Sumber: Prasetyanto, D, 2003

### 3. Pergerakan Arus Lalu Lintas di Persimpangan

Terdapat 4 (empat) jenis pergerakan arus lalu lintas yang dapat menimbulkan konflik pada persimpangan, yaitu:

a) Pemisahan (*Diverging*)

*Diverging* adalah gerakan berpecah atau berpisah dari kendaraan di persimpangan. Konflik dapat terjadi pada saat kendaraan melakukan pergantian jalur atau gerakan berbelok.

b) Penggabungan (*Merging*)

*Merging* adalah gerakan bergabungnya satu kendaraan terhadap kendaraan lain pada persimpangan.

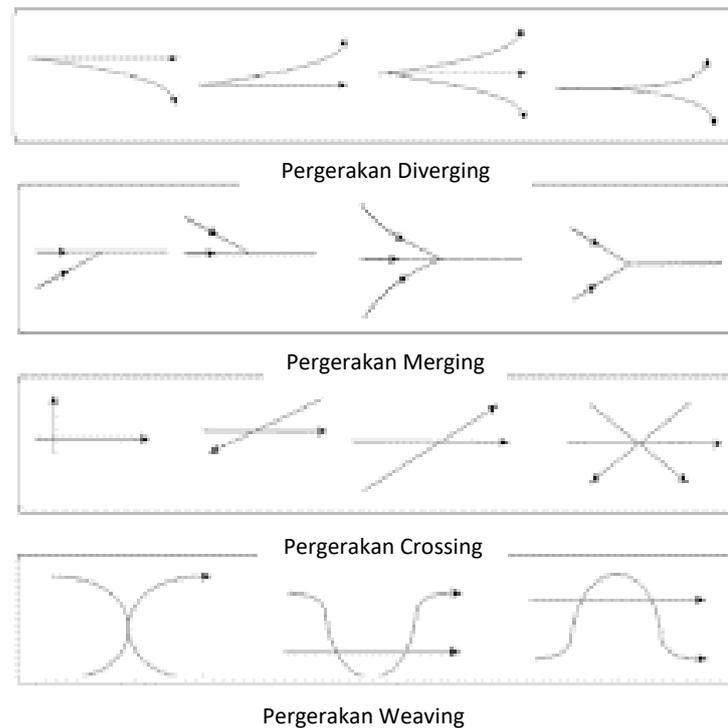
c) Persilangan (*crossing*)

*Crossing* adalah gerakan kendaraan melakukan gerakan memotong terhadap kendaraan lain dari arah yang bersilangan pada persimpangan.

d) Jalinan (*Weaving*)

*Weaving* adalah gerakan memisah kemudian bergabung atau berpisah dari beberapa kendaran.





Gambar 2.16. Bentuk-Bentuk Dasar Pergerakan pada Persimpangan

Sumber: Prasetyanto, D., 2003

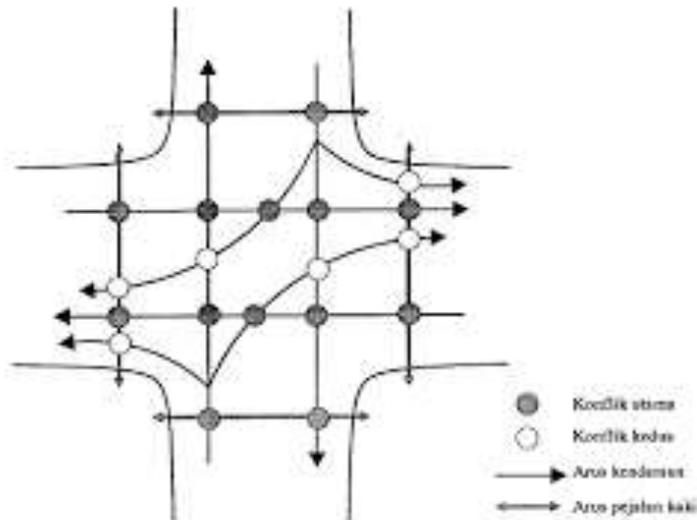
#### 4. Konflik di Persimpangan

Dengan adanya persimpangan dalam suatu jaringan jalan, kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor, dan pejalan kaki dapat bergerak ke arah yang berbeda-beda pada waktu yang bersamaan. Akan tetapi, akan muncul konflik di persimpangan sebagai akibat dari pergerakan-pergerakan tersebut. Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, berdasarkan sifatnya, konflik pada persimpangan dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a) Konflik utama (*Primary conflict*), yaitu konflik antara jalan dengan gerakan lalu lintas yang berjalan lurus dengan jalan-jalan lainnya yang berpotongan, termasuk konflik dengan pejalan kaki.
- b) Konflik kedua (*Secondary conflict*), yaitu konflik antara gerakan lalu lintas yang berbelok kanan dengan arus lalu lintas lurus



melawan dan pejalan kaki, atau gerakan lalu lintas yang berbelok kiri dengan pejalan kaki.



Gambar 2.17. Konflik Utama dan Konflik Kedua pada Simpang Bersinyal dengan Empat Lengan

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, 2023

Meninjau dari banyaknya titik konflik dari suatu persimpangan, maka ada 3 (tiga) hal yang mempengaruhi hal tersebut, yaitu:

- a) Kondisi geometrik persimpangan
- b) Arah pergerakan lalu lintas
- c) Volume pergerakan lalu lintas

Di dalam suatu persimpangan, lintasan kendaraan dan pejalan kaki akan saling berpotongan sehingga membentuk titik-titik konflik. Konflik ini akan menghambat pergerakan dan juga merupakan lokasi potensial untuk terjadinya tabrakan (kecelakaan). Arus lalu lintas yang mengalami konflik pada suatu persimpangan memiliki tingkah laku yang kompleks, setiap pergerakan arus lalu lintas lurus, belok kanan, atau belok kiri, kesemuanya akan



menghadapi konflik yang berbeda-beda. Jumlah potensi konflik yang terjadi pada persimpangan bergantung pada:

- a) Jumlah kaki di persimpangan
- b) Jumlah lajur dari kaki persimpangan
- c) Jenis pengaturan persimpangan
- d) Jumlah arah pergerakan

### C. *District* (kawasan)

Distrik adalah suatu daerah yang memiliki ciri-ciri yang relatif sama dan memberikan citra yang serupa. Distrik yang ada di pusat kota biasanya berupa daerah komersial yang didominasi oleh kegiatan ekonomi, yaitu daerah pusat kegiatan yang dinamis dan hidup tetapi gejala spesialisasinya semakin terlihat. Daerah ini masih merupakan tempat utama dari perdagangan, hiburan-hiburan dan lapangan pekerjaan.

Hal ini ditunjang oleh adanya sentralisasi sistem transportasi dan sebagian penduduk kota masih tinggal pada bagian dalam kota-kotanya (*innersections*). Proses perubahan yang cepat terjadi pada daerah ini seringkali mengancam keberadaan bangunan-bangunan tua yang bernilai historis tinggi. Pada daerah-daerah yang berbatasan dengan distrik masih banyak tempat yang agak longgar dan banyak digunakan untuk kegiatan ekonomi antara lain pasar lokal, pertokoan untuk golongan ekonomi rendah, dan sebagian lain digunakan untuk tempat tinggal.

Distrik merupakan kawasan kota dalam skala dua dimensi. Sebuah kawasan distrik biasanya memiliki ciri khas yang mirip (bentuk, pola, dan wujudnya) dan khas pula dalam batasnya, di mana orang merasa harus mengakhiri atau memulainya. Distrik dalam kota dapat dilihat sebagai referensi interior maupun

Distrik mempunyai identitas yang lebih baik jika batasnya dibentuk jelas tampilannya dan dapat dilihat homogen, serta fungsi dan posisinya rovert/ekstrovert atau berdiri sendiri atau dikaitkan dengan yang lain) (Zahnd, 1999:158).



#### D. *Landmark* (tengaran)

Tengaran merupakan salah satu unsur yang turut memperkaya ruang kota. Bangunan yang memberikan citra tertentu, sehingga mudah dikenal dan diingat dan dapat juga memberikan orientasi bagi orang dan kendaraan untuk bersirkulasi. *Landmark* merupakan ciri khas terhadap suatu wilayah sehingga mudah dalam mengenal orientasi daerah tersebut oleh pengunjung. *Landmark* merupakan citra suatu kota dimana memberikan suatu kesan terhadap kota tersebut.

*Landmark* merupakan titik referensi seperti elemen *nodes*, tetapi orang tidak masuk ke dalamnya karena bisa dilihat dari luar letaknya. *Landmark* adalah elemen eksternal dan merupakan bentuk visual yang menonjol dari kota, misalnya gunung atau bukit, gedung tinggi, menara, tanda tinggi, tempat ibadah, pohon tinggi, dan sebagainya. *Landmark* adalah elemen penting dari bentuk kota karena membantu orang untuk mengorientasikan diri di dalam kota dan membantu orang mengenali suatu daerah. *Landmark* mempunyai identitas yang lebih baik jika bentuknya jelas dan unik dalam lingkungannya, dan ada sekuens dari beberapa landmark (merasa nyaman dalam orientasi), serta ada perbedaan skala masing-masing. (Markus Zahnd, 1999:158)

*Landmark* adalah salah satu bentuk tanda fisik yang dapat memberikan informasi bagi para pengunjung yang datang ke suatu daerah. Dari beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 (tiga) unsur penting dalam sebuah *landmark*, yaitu:

1. Tanda fisik

*Landmark* haruslah berbentuk sebuah objek fisik yang dapat ditangkap oleh indra penglihatan dengan mudah.

2. Informasi



*Landmark* harus memberikan gambaran dengan cepat dan pasti tentang suatu tempat kepada pengunjung, sehingga membentuk *image* fisik maupun non-fisik lokasi *landmark* dan sekitarnya.

### 3. Jarak

*Landmark* harus dapat dikenali dari suatu jarak yang rasional, sehingga pengunjung dapat langsung mengetahui lokasi yang menjadi lokasi *landmark* tersebut.

Terdapat pula kriteria-kriteria agar sebuah objek dapat disebut sebagai *landmark*, yaitu:

1. Mempunyai karakter fisik lain dari objek fisik di sekitarnya, serta mempunyai unsur unik dan mudah diingat (*unique and memorable*).
2. Mudah diidentifikasi (*identifiable*), sebuah *landmark* harus dapat dikenali dengan mudah oleh pengunjung atau masyarakat setempat.
3. Mempunyai bentuk yang jelas dalam luasan atau memiliki bentang yang relatif besar. Hal ini dapat dicapai dengan kontras antara objek *landmark* dengan latar belakangnya.
4. Mempunyai nilai lebih dalam suatu lingkup atau luasan tempat, dapat berupa nilai historikal atau nilai estetika.

Kevin Lynch melihat bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang sebuah *landmark*, yaitu:

1. Ketunggalan bentuk, untuk mencapai dominasi terhadap lingkungan sekitarnya.
  2. Kekontrasan bentuk, untuk mencapai keunikan yang lain daripada sekitarnya sehingga tampak menonjol.
  3. Kontekstual, atau merupakan latar belakang dari semua bangunan atau yang ada dalam lingkungannya.
  4. Tempat yang strategis, agar mudah dilihat atau dijangkau.
5. Penerusan *sequence* (urutan), demi tercapainya satuan makna.
6. Detail-detail khusus dan unik, agar lebih eksklusif.



### E. *Edge* (tepi/batas kota)

Tepian atau batas kota merupakan bentukan massa-massa bangunan yang membentuk dan membatasi suatu ruang di dalam kota. Ruang yang terbentuk tergantung kepada kepejalan dan ketinggian massa. Daerah perbatasan biasanya terdiri dari lahan tidak terbangun. Kalau dilihat dari fisik kota semakin jauh dari kota maka ketinggian bangunan semakin rendah dan semakin rendah sewa tanah karena nilai lahannya rendah (derajat aksesibilitas lebih rendah), mempunyai kepadatan yang lebih rendah, namun biaya transpotasinya lebih mahal.

*Edge* adalah elemen linear yang tidak dipakai atau dilihat sebagai path. *Edge* berada pada batas antara dua kawasan tertentu dan berfungsi sebagai pemutus linear, misalnya pantai, tembok, batasan antara lintasan kereta api, topografi, dan sebagainya. *Edge* lebih bersifat sebagai referensi daripada misalnya elemen sumbu yang bersifat koordinasi (*linkage*). *Edge* merupakan pengakhiran dari sebuah distrik atau batasan sebuah distrik dengan yang lainnya. *Edge* memiliki identitas yang lebih baik jika kontinuitas tampak jelas batasnya. Demikian pula fungsi batasnya harus jelas: membagi atau menyatukan. (Markus Zahnd, 1999:158).

*Edge* atau tepian, dalam hal ini dapat diartikan sebagai perbatasan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata perbatasan berasal dari kata batas yang berarti garis atau sisi yang menjadi perhinggaan suatu bidang (ruang, daerah, dsb), pemisahan antara dua bidang (ruang, daerah, dsb) sempadan. Dengan mengacu pada pengertian tersebut, maka perbatasan dapat didefinisikan sebagai wilayah yang merupakan pemisah antara dua daerah atau wilayah. Batas wilayah secara umum dapat dibedakan menjadi batas daerah daratan, udara, dan lautan. Batas wilayah daratan tidak dapat sepenuhnya dimiliki oleh sebuah wilayah. Perbatasan wilayah umumnya disepakati melalui sebuah perjanjian antarwilayah. Sebagai batasnya, umumnya ditentukan dengan ciri-ciri alamiah seperti gunung atau sungai. Kadangkala, batas "buatan" mesti dibangun, contohnya tembok. Batas-batas wilayah daratan adalah sebagai berikut:



1. Batas alamiah, yaitu batas suatu wilayah dengan wilayah lain yang terjadi secara alamiah, misalnya pegunungan, sungai, atau hutan.
2. Batas buatan, yaitu batas suatu wilayah dengan wilayah lain yang sengaja dibangun oleh manusia, misalnya tapal batas, tembok, patok, dan sebagainya.
3. Batas geografis, yaitu batas suatu wilayah dengan wilayah lain yang dapat ditentukan berdasarkan letak geografis yang melalui garis lintang dan garis bujur.



## 2.12 Skema Teoritis

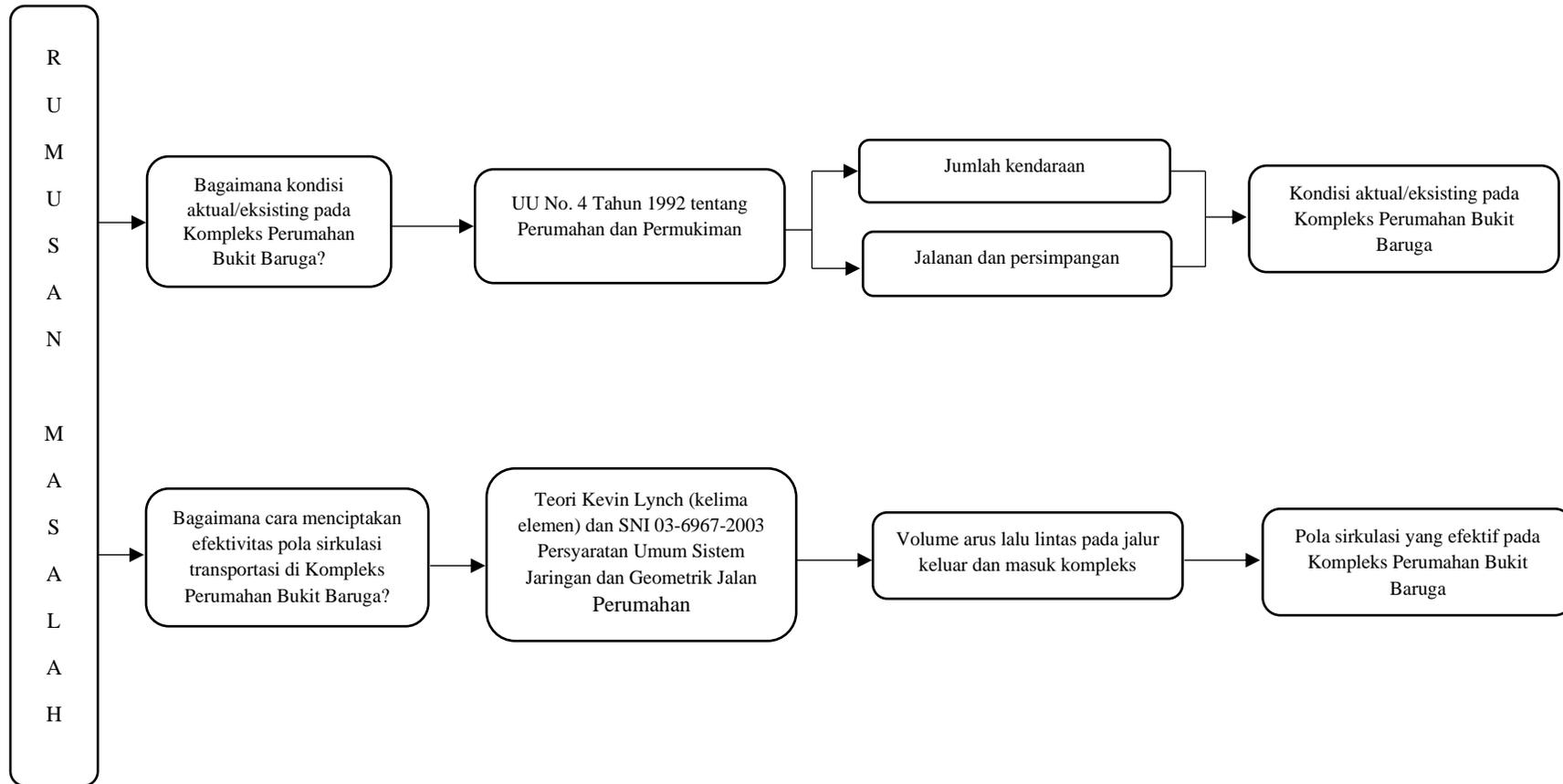


Diagram 2.1. Skema Teoritis



## 2.13 Penelitian Relevan

Tabel 2.7. Penelitian Relevan

No.	Judul	Penulis	Tujuan	Indikator/Variabel	Metode	Hasil
1.	Kajian Konsep Teori Lima Elemen Citra Kota pada Kawasan Kota Lama Semarang	Muhammad Akbar Rafsyanjani, Ari Widyati Purwantiasning	Menjelaskan bagaimana penerapan Kawasan Kota Lama Semarang dengan teori lima elemen citra kota menurut Kevin Lynch	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jalur Kawasan Kota Lama Semarang</li> <li>b. Batasan pada Kawasan Kota Lama Semarang</li> <li>c. Persimpangan pada Kawasan Kota Lama Semarang</li> <li>d. Distrik pada Kawasan Kota Lama Semarang</li> <li>e. Tenganan/Penanda pada Kawasan Kota Lama Semarang</li> </ul>	Deskriptif kualitatif dan berpikir deduktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Path</i> mempunyai banyak persimpangan jalan</li> <li>b. <i>Edges</i> berupa sungai dan jembatan berok.</li> <li>c. <i>Node</i> biasanya titik perkumpulan, titik pertemuan, dan persimpangan jalan yang digunakan sampai sekarang.</li> <li>d. <i>District</i> dapat dilihat dari latar belakang kota tersebut.</li> <li>e. <i>Landmark</i> berupa Gereja Blenduk</li> </ul>



						sebagai penanda atau identitas.
2.	Kajian Pemodelan Lebar Jalan pada Perumahan Bukit Sejahtera	Indrayani	Mendapatkan lebar jalan yang ideal pada Kompleks Perumahan Bukit Sejahtera dengan batasan kecepatan yang diizinkan sehingga lebar jalan dapat melayani masyarakat akan kebutuhan prasarana jalan di dalam kompleks perumahan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Berbagai tipe rumah (tipe 36, tipe 45, tipe 54, 70, dan tipe 100)</li> <li>b. Jalan pada perumahan (yang terbesar 15 m, terkecil 4 m)</li> <li>c. Kendaraan pada hari kerja dan jam-jam sibuk</li> </ul>	Evaluasi dan observasi	Lebar jalan eksisting dengan lebar 4,00 m dan 4,50 m tidak perlu diperlebar dengan batasan kecepatan kendaraan 15 km/jam, untuk lebar jalan 5,00 m tidak perlu diperlebar dengan batasan kecepatan kendaraan 20 km/jam, untuk lebar jalan 5,50 m perlu diperlebar hingga 7 m dengan batasan kecepatan 20 km/jam, untuk lebar jalan 6,00 m tidak perlu diperlebar bahkan kecepatan kendaraan dapat ditambah hingga 30 km/jam.
3.	Lima Elemen Pembentuk Citra Kota di Kawasan Kota Lama Kupang	Poetri Yaumil Achir, Julia S. P. L. Baik, I Nyoman Rama Putra, Feryrius Fahik, I Nyoman Warnata	Mengetahui dan menemukan elemen-elemen yang mengungkapkan citra kota lama Kupang dan mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Path</i>, yaitu Jl. Tompello yang dibagi menjadi 2 jalur ke dalam kota dan ke luar kota.</li> </ul>	Observasi dan deskriptif kualitatif	Kondisi jalan di kota lama Kupang yang tergolong sempit memungkinkan banyak terjadinya permasalahan lalu lintas yang mempengaruhi citra



			memecahkan masalah yang ditemukan di lapangan, seperti elemen pembentuk citra kota yang kurang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. <i>Edges</i>, yaitu deretan bangunan-bangunan tua di kota lama Kupang.</li> <li>c. <i>District</i>, yaitu kawasan pertokoan di kota lama Kupang.</li> <li>d. <i>Nodes</i>, yaitu persimpangan-persimpangan jalan di kota lama Kupang.</li> <li>e. <i>Landmark</i>, yaitu Pantai Tedis.</li> </ul>		kota di kawasan kota lama Kupang.
4.	Analisis Sirkulasi dan Jalur Penghubung Kawasan Pecinan Kota Lama Tangerang	Manisa Edelin Jingga, Lintang Suminar	Menganalisa mobilitas pada kawasan pecinan kota lama Tangerang agar dapat menghasilkan sistem sirkulasi dan jalur penghubung yang baik untuk mengatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jaringan jalan dan pergerakan kendaraan</li> <li>b. Sirkulasi kendaraan</li> <li>c. Pergerakan transit</li> <li>d. Sistem parkir</li> <li>e. Jalur pejalan kaki dan jalur sepeda</li> </ul>	Observasi lapangan dan deskriptif kualitatif	Padatnya pengunjung dan kurangnya lahan parkir menyebabkan adanya kemacetan terganggunya jalur pejalan kaki dikarenakan pedagang kaki lima dan tingginya mobilitas yang ada menjadikan kawasan pecinan harus



			aksesibilitas yang tinggi di kawasan pecinan kota lama Tangerang.			memiliki sistem sirkulasi dan jalur penghubung serta transportasi umum yang memudahkan pengunjung untuk bersirkulasi dengan nyaman.
5.	Kajian Elemen Pembentuk Citra Kota Bitung	Sitti Rahma Sy. Wahab, Dwight M. Rondowunu, S.T., M.T., Ir. R. J. Poluan, M.Si.	Menemukanali elemen-elemen pembentuk citra kota Bitung berdasarkan RTRW Kota Bitung tahun 2013-2033 dan menganalisis citra kota Bitung menurut persepsi masyarakat.	<p>a. <i>Path</i>, yaitu Jl. Sam Ratulangi, Jl. Pierre Tendean, Jl. Ir. Soekarno, Jl. Yos Sudarso, Jl. M. R. Ticoalu, Jl. Marthadinata, dan Jl. H. V. Worang</p> <p>b. <i>Edges</i>, yaitu Batas Pantai/Selat Lembeh</p> <p>c. <i>Nodes</i>, yaitu miniatur Menara Eiffel, Tugu Pusat Jam Kota, Pasar Cita, Pasar Tua, dan Pelabuhan Samudra Bitung.</p>	Observasi lapangan, wawancara, kuesioner, dan pembuatan peta mental.	Citra Kota Bitung secara keseluruhan sudah dikenali masyarakat, namun belum terlalu menonjol atau masih kurang kuat, dikarenakan masih kurangnya elemen-elemen pembentuk citra kota yaitu kurangnya tanda pengenal dan informasi yang disediakan oleh pemerintah setempat.



				<p>d. <i>District</i>, yaitu kawasan perkantoran, kawasan pusat kota, dan kawasan pelabuhan Samudra Bitung.</p> <p>e. <i>Landmark</i>, yaitu Gunung Dua Sudara, Gunung Batu Angus, Gunung Tangkoko, Gunung Woka, dan Gunung Lembeh.</p>		
6.	Kajian Citra Kota Kevin Lynch pada Kawasan Hunian Terencana (Kota Harapan Indah Bekasi, Kota Wisata Cibubur, Sentul City)	Afif Rajibnur, Lutfi Prayoga	Menerapkan Konsep Citra Kota Kevin Lynch pada kawasan hunian terencana dan mengetahui konsep <i>Legibility</i> pada kawasan hunian terencana	<p>a. <i>Path</i>, yaitu jalan raya Harapan Indah.</p> <p>b. <i>Nodes</i>, yaitu Harapan Indah Club, Bundaran Tugu Tarian Langit, dan Kawasan Resto.</p>	Deskriptif kualitatif, wawancara, dan analisis data	Disimpulkan bahwa teori elemen pembentuk citra kota menurut Kevin Lynch telah diterapkan dengan baik di Kawasan Hunian Terencana (Kota Harapan Indah Bekasi, Kota Wisata Cibubur, dan Sentul City).



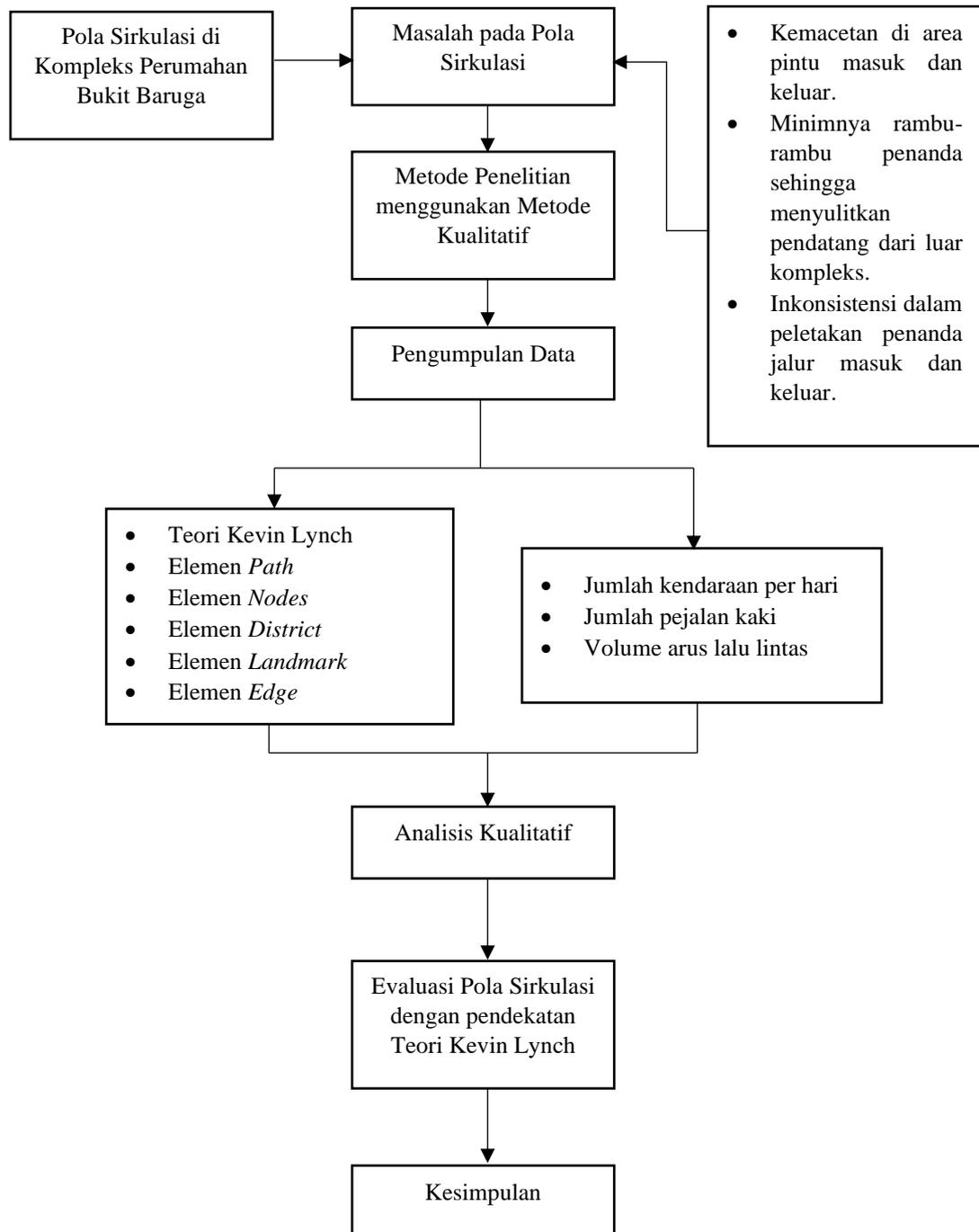
				<ul style="list-style-type: none"> <li>c. <i>Edge</i>, yaitu sungai BKT dan sungai Cikeas.</li> <li>d. <i>District</i>, yaitu kawasan CBD (Central Business Districts).</li> <li>e. <i>Landmark</i>, yaitu Tugu Tarian Langit, Tugu Pasar Modern, Tugu Bola Dunia, dan Tugu tulisan Love.</li> </ul>		
7.	Usulan Sirkulasi Lalu Lintas di Kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta	Tilaka Wasanta, Harmein Rahman, Hansen Samuel Arberto Gultom, Prayoga Luthfil Hadi	Memberikan usulan perencanaan sirkulasi lalu lintas di Kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta demi terciptanya kelancaran sirkulasi pada jalan-jalan akses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jalan utama <i>flyover</i></li> <li>b. Jalan <i>Frontage</i> Utara</li> <li>c. Jalan <i>Frontage</i> Selatan</li> <li>d. Jalan <i>Frontage</i> Timur</li> <li>e. Jalan <i>Frontage</i> Barat</li> </ul>	Analisis dan menggunakan <i>software</i> simulasi lalu lintas	Segmen jalinan pada Kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta masih dapat melayani kebutuhan lalu lintas.



8.	Evaluasi Pola Sirkulasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga dengan Pendekatan Teori Kevin Lynch	Juan Mikha Siagian	Menciptakan efektivitas pola sirkulasi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga	<p>a. <i>Path</i>, yaitu jalanan-jalanan yang ada dalam kompleks Perumahan Bukit Baruga</p> <p>b. <i>Nodes</i>, yaitu persimpangan-persimpangan yang menjadi titik utama pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga</p> <p>c. <i>Edge</i>, yaitu tepian yang menjadi batasan wilayah pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga</p> <p>d. <i>District</i>, yaitu kawasan yang menjadi titik pusat kegiatan sosial maupun ekonomi pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga</p> <p>e. <i>Landmark</i>, yaitu titik yang menjadi penanda ciri khas suatu wilayah yang terdapat pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga</p>	Deskriptif Kualitatif	Beberapa titik pada Kompleks Perumahan Bukit Baruga masih harus dibenahi dalam rangka memaksimalkan potensi kelancaran sirkulasi kendaraan maupun manusia
----	--	--------------------	---	--	-----------------------	---



## 2.14 Kerangka Pikir Penelitian



Bagan 2.1. Kerangka Pikir Penelitian



## 2.15 Diagram Alur Penelitian

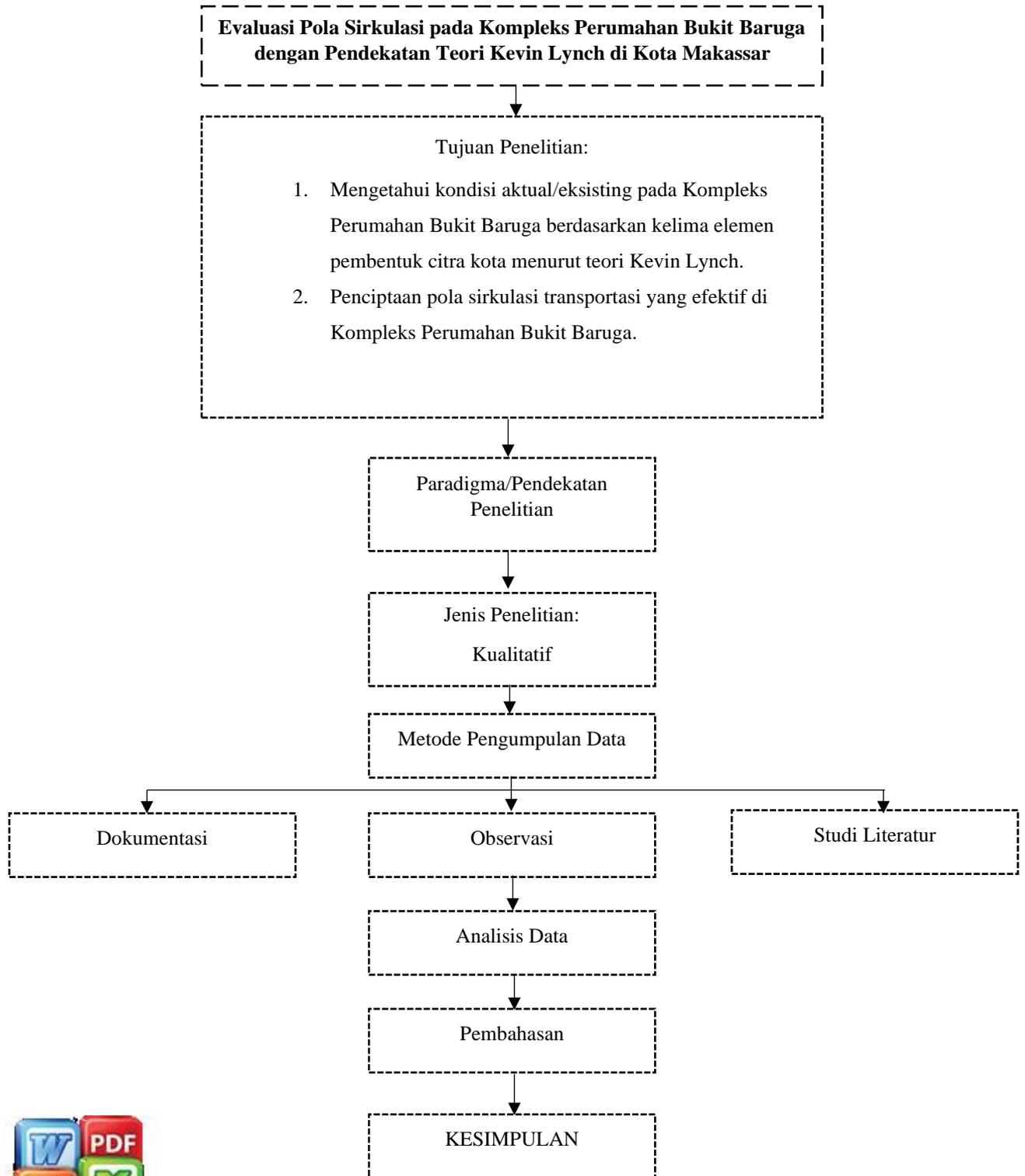


Diagram 2.2. Alur Penelitian

