

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Bandar Udara

Bandar udara atau yang lebih sering disebut bandara merupakan salah satu fasilitas yang digunakan pesawat maupun helikopter untuk mendarat maupun lepas landas guna beberapa kepentingan seperti logistik, moda transportasi dan lain-lain. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 11 Tahun 2010 Tentang Kebandarudaraan Nasional Pasal 1 (Indonesia, 2010) menyebutkan bahwa :

“Bandara Udara adalah kawasan di daratan dan/ atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya, yang terdiri atas bandar udara umum dan bandar udara khusus yang selanjutnya bandara udara umum disebut dengan bandar udara.”

Selain itu terdapat 2 jenis bandar udara yang dimaksud dalam peraturan ini yaitu Bandar Udara Umum dan Bandar Udara Khusus. Menurut peraturan tersebut dijelaskan bahwa Bandar Udara umum merupakan bandara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum seperti bandara Soekarno-Hatta yang melayani penerbangan domestik maupun internasional baik untuk keperluan perjalanan maupun logistik. Lalu, Bandar Udara Khusus adalah bandara yang hanya digunakan untuk kepentingan sendiri atau bersifat pribadi untuk menunjang kegiatan usaha pokoknya. Bandara Khusus memiliki fungsi yang lebih objektif dan hanya diperlukan untuk beberapa keperluan dan tidak sekompleks bandara umum. Pada penelitian ini Bandara Pondok Cabe termasuk dalam kategori bandara

husus. Disamping itu Pondok Cabe juga menjadi pangkalan Udara bagi Tentara Nasional Indonesia (TNI) baik TNI angkatan udara, TNI angkatan darat dan Polisi Air yang memiliki pangkalan militer di bandara tersebut. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. 11 Tahun 2010 disebutkan bahwa Pangkalan udara adalah kawasan di daratan dan/atau di perairan dengan batas-batas tertentu dalam wilayah Republik Indonesia yang digunakan untuk kegiatan lepas landas dan pendaratan pesawat udara guna keperluan pertahanan negara oleh Tentara Nasional Indonesia.

Sebuah bandara berupa suatu kawasan di daratan maupun di perairan. Bandara yang letaknya berada di daratan tentu berdampingan dengan pemukiman penduduk, moda transportasi umum seperti bus dan ritel. Pada penelitian ini akan memfokuskan pada dampak yang dihadapi di sekitar pemukiman penduduk dan bangunan sekitar. Sebelum membangun sebuah bandara terdapat peraturan yang harus diikuti. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara Bab II Pembangunan dan Pengembangan Bandar Udara Pasal (2) lokasi bandar udara ditetapkan Menteri dengan mempertimbangkan beberapa hal diantaranya :

1. Rencana induk nasional Bandar Udara.
2. Keselamatan dan keamanan penerbangan.
3. Keresasian dan keseimbangan dengan budaya setempat dan kegiatan lain terkait di lokasi bandar udara.
4. Kelayakan ekonomis, finansial, sosial, pengembangan wilayah, teknis pembangunan dan pengoprasian serta
5. Kelayakan lingkungan.

Pada pasal (8) disebutkan bahwa bandar udara sebagai bangunan gedung dengan fungsi khusus, pembangunannya wajib memperhatikan ketentuan keselamatan dan keamanan kegiatan penerbangan pesawat, mutu pelayanan, kelestarian lingkungan dan keterpaduan intermoda dan multimoda. Selain itu, fungsi khusus bandara dalam penyelenggaraan maupun pembangunannya dapat membahayakan masyarakat sekitarnya dengan

risiko tinggi. Maka dari itu kehadiran bandara berdampak terhadap lingkungan sekitarnya.

Dalam perancangan kota, bandara dapat menjadi penunjang desain perkotaan dan berpartisipasi dalam pengembangan wilayah hingga perkembangan ekonomi daerah (Stangel, 2019). Bandara juga menjadi objek vital dan merupakan salah satu program strategis nasional maupun daerah, yang berarti pengembangan kawasan bandar udara harus mempertimbangkan interaksi antar elemen yang berbeda dari sistem spasial serta mengkoordinasi pengembangan kota dalam bidang rencana transportasi wilayah (Stangel, 2019). Perancangan sebuah kota yang dinamis, fleksibel dan adaptif akan mendukung dinamika perkotaan menyediakan reaktivitas dan memungkinkan untuk mengevaluasi atau memantau situasi, serta bekerja sama untuk membangun kota tersebut dengan masyarakat lokal. Bandara yang tersedia di suatu wilayah dapat menjadikan wilayah tersebut salah satu lokasi multimoda transportasi dan sejalan dengan prinsip *compact city* dimana sebuah kota berusaha untuk menyediakan beragam fasilitas untuk warganya pada lahan terbatas agar memaksimalkan penggunaan lahan di perkotaan.

Kota yang memiliki bandara dapat disebut *mixed-use city* namun, hal ini harus selaras dengan prinsip dapat menyeimbangkan kepadatan menurut permintaan akan penggunaan transportasi, menemukan keseimbangan ekonomi di wilayah sekitar bandara, mampu membangun perumahan untuk semua tingkat ekonomi warga tidak hanya untuk kelas menengah tetapi menyediakan untuk kelas menengah keatas yang berkualitas, serta memperhatikan zona kebisingan yang ditimbulkan oleh aktivitas pesawat (Stangel, 2019). Prinsip tersebut bertujuan untuk menciptakan wilayah lingkungan bandara yang ramah. Selain itu, lingkungan yang berkualitas juga memperhatikan ruang keberlanjutan dengan menciptakan infrastruktur untuk berjalan dan bersepeda, eksterior dan interior yang menarik, dan mendukung penghijauan dengan menanam sejumlah vegetasi baik dari segi estetika visual maupun fungsional (Stangel, 2019). *Mixed-use neighborhoods* menjadi tren di beberapa tempat seperti

Oslo Airport City yang merangkul keseluruhan spektrum teknologi terbaru, menguntungkan semua pihak baik penumpang dan pengunjung, investor karyawan bahkan penduduk sekitar. Bandara yang baik tidak hanya mementingkan kepentingan bandara saja namun perlu juga memikirkan dampak yang terjadi di lingkungan sekitar bandara baik dalam segi lingkungan alam seperti polusi maupun warga setempat.

Dampak yang dihasilkan dengan adanya keberadaan bandar udara dalam suatu lingkungan meliputi *Land Take*, kebisingan, polusi udara, perubahan iklim, penggunaan air dan efek terhadap struktur sosial masyarakat lokal. Dampak positif yang dihasilkan sangat terlihat di bidang ekonomi dan sosial dengan orang-orang dapat terbang hingga bertemu orang yang jauh keberadaannya dengan mudah. Mengenai dampak bandara berikut tabel yang menunjukkan beberapa masalah dan keuntungan yang dihasilkan oleh bandara :

Dampak Utama - Dampak Negatif + Dampak Positif	Operasi terminal & ground		Penerbangan	Akses Bandara		Proyek Terkait	
	Konstruksi	Operasional	Operasional	Konstruksi	Operasional	Konstruksi	Operasional
Polusi Udara	-	-	-	-	-	-	-
Dampak keanekaragaman hayati	-	-	-	-	-	-	-
Perubahan Iklim	-	-	-	-	-	-	-
Keuntungan ekonomi dan pekerjaan	+	+	+	-	-	+	+
Warisan Budaya	-	-	-	-	-	-	-
Penggantian Fungsi Lahan	-	-	-	-	-	-	-
Lansekap	-	-	-	-	-	-	-
Suara/kebisingan	-	-	-	-	-	-	-
Resiko keamanan dan area publik	-	-	-	-	-	-	-
Biaya sosial untuk masyarakat sekitar	-	-	-	-	-	-	-
Lalu Lintas	-	-	-	-	-	-	-
Polusi Air	-	-	-	-	-	-	-
Penggunaan air	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 1.1 Dampak yang dihasilkan bandara (Sutton, 2007)

Menurut tabel tersebut baik dalam proses konstruksi dan operasi berlangsung bandara memiliki dampak antara lain polusi udara, keberlangsungan kehidupan, perubahan iklim, lapangan pekerjaan dan ekonomi, kebudayaan, pengalihan fungsi lahan, lansekap, kebisingan, risiko keamanan kawasan publik, biaya sosial masyarakat sekitar, lalu lintas, polusi air dan penggunaan air. Dari beragamnya dampak tersebut pada penelitian kali ini akan membahas lebih dalam mengenai pengalihan fungsi lahan, lansekap, risiko keamanan publik, lalu lintas dan masyarakat sekitar.

Pengalihan fungsi lahan tergantung pada berapa banyak lahan yang dibutuhkan untuk proyek tersebut seperti berapa bangunan yang akan dibangun ataupun *runaway* pesawat. Selain itu, dikutip dari (The Department for Enviroment, 2003) pengalihan fungsi lahan dapat mengakibatkan :

1. Hilangnya habitat satwa liar.
2. Hilangnya lahan yang seharusnya dapat digunakan untuk perumahan, fasilitas warga, lahan terbuka, tempat bermain dll.
3. Hilangnya lahan pertanian.
4. Hilangnya komunitas.

Secara umum, pengalihan fungsi lahan untuk perkembangan bandara sebenarnya dapat menambah pemasukan pembangunan daerah dan dapat mengubah citra kota menjadi kota yang lebih maju. Terkait pengembangan bandara akan menghapus keberadaan fitur lansekap seperti pohon atau semak-semak dan menggantinya dengan bangunan, aspal dan lampu landasan pacu dimana lampu tersebut dapat menimbulkan polusi cahaya. Selain fungsi lahan bandara dapat mempengaruhi komponen lansekap pembangunan bandara seperti (Countryside Council UK, 1993) :

- Faktor fisik seperti geologi, bentuk lahan, iklim, drainase dan ekologi.
- Faktor manusia meliputi arkeologi, sejarah lansekap, penggunaan lahan, dan permukiman.
- Faktor estetika meliputi proporsi, skala, tekstur, tampilan warna, suara bau dan sentuhan.

Pengembangan bandara sangat berkaitan dengan perubahan karakter keseluruhan suatu daerah. Salah satu aspek yang mempengaruhi karakter tersebut adalah aspek visual. Dampak visual mengacu pada perubahan lansekap terhadap manusia melalui pandangan yang ada di setiap rumah sekitar bandara, jalan setapak, kendaraan dan lain-lain. Semua hal aktivitas maupun perkembangan bandara memiliki zona

gangguan visual (Stangel, 2019). Semakin banyak pembangunan semakin tidak jelas garis pandang contohnya seperti pagar tinggi mengakibatkan semakin besar dampak visual yang di akibatkan.

Selain itu, dampak lalu lintas di sekitar bandara akan merasakan perbedaan dalam pengalaman mengendara. Jalan di sekitar bandara akan berubah seperti jarak tempuh sampai jalan persimpangan memutar bandara. Dalam hal ini *baseline traffic* terjadi saat pagi dan malam hari saat orang data mengejar penerbangan jam awal dan penerbangan (Stangel, 2019). Hal ini bersamaan dengan *rush hour* pemukiman sekitarnya dimana pagi hari adalah jam sibuk sekolah dan berangkat kerja dan menjelang malam lalu lintas padat dengan karyawan atau pekerja yang pulang menuju rumah lalu lintas yang padat menyebabkan kemacetan yang tak terhindarkan. Untuk itu menjadikan lingkungan bandara yang baik di daerah pemukiman warga dapat diberikan sebuah pesangon yang berguna untuk masyarakat umum seperti lalu lintas yang baik dan infrastruktur transportasi dinamis (Sutton, 2007).

Dilihat dari perspektif ekonomi perkotaan wilayah bandara memiliki nilai investasi dalam harga produk real estat. Menurut studi empiris aktivitas pesawat yang menghasilkan kebisingan memiliki dampak negatif yang signifikan terdapat harga rumah (Stangel, 2019). Pembatasan penggunaan lahan dapat mengurangi pasokan perumahan. Sementara itu, pembatasan penggunaan lahan yang mengurangi pasokan perumahan dan menaikkan harga properti, efek ini tergantung kepada fitur demografis pembeli yang potensial (Batóg, Fory's, Gaca, Michal, & Konowalczuk, 2019). Sebuah studi yang dilakukan menunjukkan bahwa kebisingan pesawat memiliki lebih banyak efek negatif terhadap harga rumah. Efek kebisingan bandara terkait dengan jenis fungsi properti seperti rekreasi dan perumahan yang akan merasakan dampak negatifnya daripada properti komersial.

2.1.2 Morfologi kawasan Perkotaan

Morfologi berasal dari kata *morf* yang memiliki arti bentuk sehingga morfologi adalah bentuk dari sebuah kenampakan fisik suatu kawasan. (James & Bound, 2009). Dengan berkembangnya zaman dari tahun ke tahun suatu kawasan mengalami perubahan sosial yang terwujud dari bentuk fisik kawasan. Morfologi dapat diartikan juga kenampakan fisik suatu kawasan ditinjau melalui struktur pembentuk kawasan tersebut (Putri, Rahayu, & Putri, 2016). Selain itu, morfologi tidak hanya fokus terhadap wujud fisik suatu kawasan. Terdapat faktor lain yang perlu ditinjau mengenai morfologi perkotaan/kawasan. Menurut Dahal, Benner dan Lindquist kenampakan fisik morfologi perkotaan atau kawasan tidak hanya soal bentuk melainkan adanya hubungan antar kawasan. Kenampakan fisik dalam morfologi dapat ditinjau melalui beberapa unsur-unsur di dalam kawasan perkotaan. Morfologi merupakan formasi objek bentuk kota dalam skala yang luas, morfologi perkotaan diartikan sebagai penataan atau formasi keadaan kota sebagai objek yang dapat diselidiki dengan unsur struktural, fungsional dan visual (Zahnd, 1999).

Morfologi digunakan pada skala perkotaan maupun suatu kawasan. Dalam teori ini morfologi pada hakikatnya merupakan bentuk-bentuk karakteristik kota dengan menganalisis bentuk-bentuk kota tersebut dan faktor apa saja yang mempengaruhinya (Yunus & Sabari, 2000). Jadi dalam hal ini morfologi kota tidak hanya sebatas bentuk kota melainkan hal-hal yang mempengaruhi bentuk kota tersebut. Morfologi kota memiliki komponen-komponen seperti *ground plan* yang meliputi pola jalan dan blok bangunan, bentuk bangunan meliputi tipe bangunan dan utilitas lahan bangunan (Birkhamshaw & Whitehan, 2012). Menurut Birkhamshaw dan Whitehan analisa bentuk kota meliputi :

a. Bentuk Kompak

Bentuk kompak dalam bentuk kota terdiri atas bentuk persegi (*the square cities*), bentuk persegi panjang (*the rectangular cities*), bentuk bulat (*round cities*), bentuk kipas (*fan shaped cities*), bentuk gurita atau bintang (*octopus/star shaped cities*), bentuk pita (*ribbon shaped cities*) dan bentuk tidak berpola (*unpatterned cities*).

b. Bentuk Tidak Kompak

Bentuk tidak kompak meliputi bentuk terpecah (*fragmented cities*), bentuk berantai (*chained cities*), bentuk terbelah (*split cities*) dan bentuk stellar (*stellar cities*).

Selain itu, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi bentuk kota yaitu bentang alamnya atau geografis dalam kota tersebut, regulasi pemerintah, transportasi, sosial, dan ekonomi.

Pada literatur *Image of the City* (Lynch, 1960) membahas mengenai ekspolrasi desain perkotaan dan cara penduduk memandang kota. Literatur ini menggambarkan tentang kota tempat orang-orang bekerja, hidup dan tinggal. Menurutnya Kevin Lynch penulis literatur ini kota tidak hanya hadir keberadaanya dalam bentuk fisik melainkan benar warga yang tinggal di dalamnya. Setiap orang menciptakan citra yang unik tentang kota mereka mempertimbangkan variabel-variabel dalam perkotaan. Lynch mengembangkan istilah "*Imageability*" untuk menggambarkan kualitas kota dalam pikiran. Kota yang dikembangkan tersebut dapat menjadi kota yang efisien, menarik dan menyenangkan secara estetika. Dalam teori ini Lynch menjelaskan mengenai "*imageability*" yang dipengaruhi oleh masyarakat yang tinggal di perkotaan pada setiap individu. Dalam hal ini citra kota yang mempengaruhi pandang masyarakat terdapat beberapa elemen yaitu (Lynch, 1960) :

1. *Paths*

Paths adalah jalur dimana pengamat dapat bergerak, pengamat dalam konteks ini dapat diartikan orang atau kendaraan. *Paths* dapat berbentuk seperti jalan, trotoar, jalur transit, kanal, dan rel kereta api. Di dalam *paths* orang-orang dapat mengamati lingkungan kota dengan melaluinya.

2. *Edges*

Edges atau tepian merupakan batasan antar dua fase, jeda yang berbentuk linier dan menerus. Tepi ini elemen linier yang tidak dianggap oleh pengamat. Dalam hal ini tepi dapat berupa tepi dinding pembangunan, rel kereta api yang terpotong dan pantai. Elemen tepi ini mungkin tidak mendominasi seperti jalan namun tepi merupakan fitur penting pengorganisasian yang berperan menyatukan area umum.

3. *Districts*

Distrik merupakan sebuah wilayah di kota yang secara mental dapat dimasuki oleh pengamat. Ciri-ciri fisik yang mentukan suatu distrik yaitu tekstur, ruang, bentuk, detail, simbol, tipe bangunan, aktivitas penghuni, tingkat pemeliharaan, dan topografi. Distrik memiliki batasan tetap dan presisi. Pada distrik tepian (*edges*) memiliki kecenderungan untuk memecah kota-kota dengan cara yang tidak teratur. Beberapa distrik berdiri terpecah namun terhubung satu dengan yang lainnya.

4. *Nodes*

Node dapat disebut sebagai titik-titik strategis di dalam kota yang mampu dimasuki oleh pengamat/pengunjung dan merupakan fokus intensif pengamat dan pengunjung dari dan ke mana ia pergi. Node juga merupakan persimpangan jalur strategis dengan beberapa karakteristik. Contoh node persimpangan yang strategis berupa

persimpangan jalan yang menghubungkan beberapa tempat seperti stasiun kereta api.

5. *Landmarks*

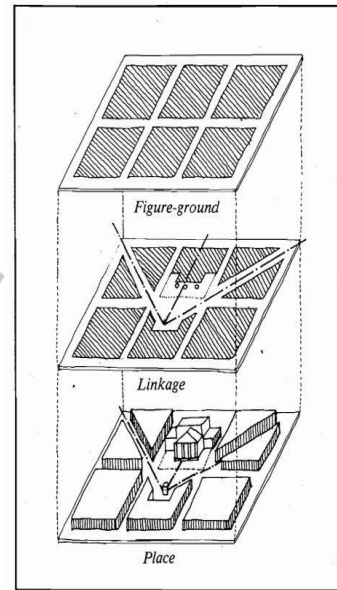
Landmarks adalah sebuah titik referensi yang berada di luar pengamat dan merupakan elemen fisik sederhana. *Landmarks* biasanya sebuah objek fisik yang didefinisikan secara sederhana sehingga lebih mudah untuk diingat pengamat misalnya bangunan, toko, monumen, gunung dan lain-lain. Tidak hanya itu itu *landmark* biasanya mudah dilihat dari beberapa sudut, mudah ditemukan dan sebagai referensi radial di dalam sebuah kota. *Landmark* sering digunakan sebagai petunjuk identitas dan dapat diandalkan dalam sebuah perjalanan.

Dari elemen-elemen yang dirincikan tadi mereka terhubung satu sama lain. Distrik terstruktur dengan node, ditentukan oleh *Edges*, ditembus atau dilalui *paths* dan terdapat *landmark* di dalamnya. Elemen-elemen tersebut merupakan bahan untuk menciptakan citra kota pada skala lingkungan kota. Perancangan elemen tadi dapat memperkuat dan beresonansi untuk meningkatkan atau menghancurkan citra kota tergantung dalam perancangannya baik atau buruk.

Dalam mengkaji morfologi perkotaan dalam buku Perancangan Kota Secara Terpadu yang ditulis oleh Markus Zahnd mengemukakan 3 jenis analisa perancangan kota yaitu analisa *figure ground*, *Linkage*, dan *Place*. Jenis analisa tersebut dijelaskan lebih rinci pada buku *Finding Lost Space* karya Roger Trancik. Dalam buku *Finding Lost Space* secara keseluruhan menelusuri teori desain tata ruang kota terkemuka. Buku ini menjadi dasar menganalisis perkotaan dan untuk merancang kota. Pada kali ini peneliti menggunakan beberapa teori dari buku ini karena sangat terkait dengan menganalisis kota. Pada literatur tersebut menjelaskan *figure ground* dan *linkage* sedangkan teori *place* dijelaskan oleh Kevin Lynch berikut penjelasannya :

a. *Figure Ground*

Teori ini membahas tentang fungsi dan sistem pengaturan bangunan terhadap pandangan pokok pola kota yang meliputi organisasi lingkungan. Teori ini mencakup lahan relatif dari bangunan massa padat (*figure*) hingga lahan (*ground*). Dalam wilayah perkotaan terdapat solid dan void dimana hal tersebut digambarkan jelas melalui teori ini.



Gambar 2.1 Diagram teori urban desain (Lynch, 1960)

b. *Linkage*

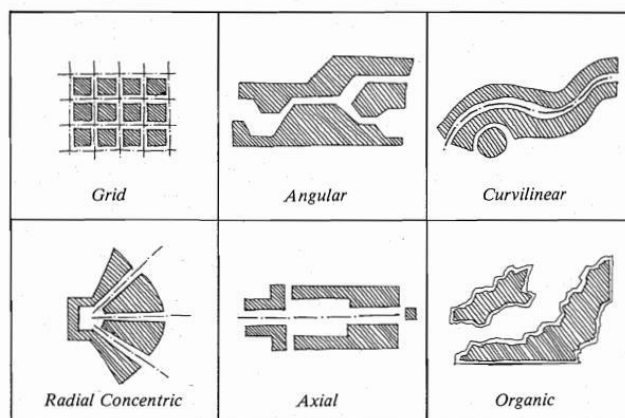
Teori *linkage* menjelaskan mengenai hubungan pergerakan yang terjadi di kawasan suatu kota satu tempat dengan tempat lainnya (Trancik, 1986). Dalam teori ini dirincikan terdapat tiga macam cara penghubung yaitu *linkage* struktural, *linkage visual*, dan *linkage* bentuk kolektif. Hubungan-hubungan tersebut dianggap generetor atau penggerak kota.

c. *Place*

Teori yang ketiga yaitu *place* menganalisa makna suatu kawasan sebagai tempat di dalam kota. Teori *place* ini menganalisa konteks dan citra kota yang terdiri dari *path*, *edge*, *district*, *node*, dan *landmark* (Lynch, 1960).

Urban Voids dapat menjadi wadah sekaligus simbol untuk pertemuan oleh masyarakat kota dan hal ini dapat mewakili ketegangan antar individu dan kolektif. *Urban voids* atau lahan kosong sering terancam fisiknya karena sering kali menjadi perebutan antara pemerintah

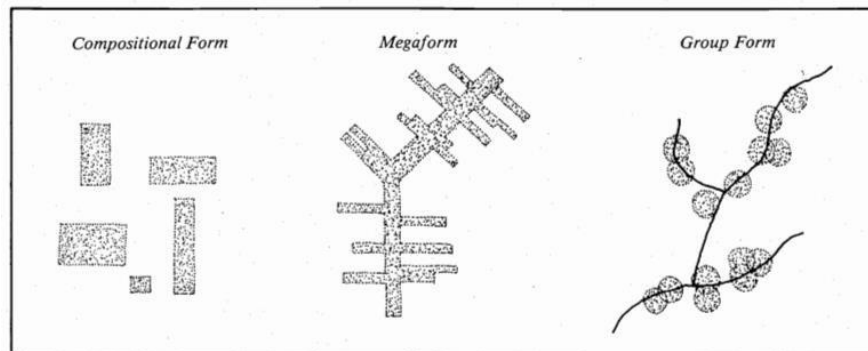
dan masyarakat baik untuk kepentingan pribadi maupun politik. Dalam hal ini *urban voids* lebih digunakan sebagai alun-alun kota. Namun seiring berjalannya waktu, di zaman modern ini alun-alun mulai dianggap tidak penting sehingga keberadaannya dikesampingkan (Trancik, 1986). Ruang adalah media yang menciptakan pengalaman urban dengan domain semi-publik dan privat. Pada ruang kota orientasi spasial ditentukan oleh konfigurasi blok-blok perkotaan yang secara kolektif membentuk distrik dan permukiman (Trancik, 1986) . Blok-blok perkotaan tersebut dapat membentuk solid dan void sehingga membentuk urutan fisik dan orientasi visual antar tempat. Dalam penelitian ini Analisis *figure ground* berguna untuk mengungkapkan hubungan semacam itu. Sifat *Urban voids* tergantung kepada disposisi kepadatan pada perimeter bangunan atau blok perkotaan (Lynch, 1960).



Gambar 2.2 Contoh tipologi pola urban solid dan void (Trancik, 1986)

Linkage dapat disebut juga perekat kota hal ini berdasarkan kegiatan yang terjadi menghubungkan satu kawasan dengan kawasan lainnya dalam semua lapisan aktivitas dan bentuk fisik kota (Trancik, 1986). Di dalam teori *linkage* mendefinisikan tiga tipe ruang urban yaitu *Compositional form*, *megaform* dan *group form*. Pada *compositional form* terdiri dari bangunan yang dirancang secara individual dalam pola garis yang disusun dan denah dua dimensi. Elemen *linkage* sendiri bersifat statis dan formal. Pada literatur ini, *compositional form* di contohkan sebagai Chandigarh di India dimana

bentuk komposisi, tepi perimeter ke ruang terbuka tidak dianggap sepenting objek bangunan itu sendiri.



Gambar 2.3 Tipe spasial *Linkage* (Trancik, 1986).

Gambar diatas merupakan tiga tipe spasial *linkage* pada literatur ini menjelaskan tipe ini di kemukakan oleh Fumihiko Maki yang lalu teori Maki Fumihiko di analisis oleh Trancik. Dalam literatur tersebut menjelaskan bahwa :

- a. *Compositional form* adalah bangunan individu yang disusun di bidang dua dimensi. Jenis bentuk ini memiliki keterkaitan spasial yang lebih tersirat daripada terbuka dan merupakan tipikal metode perencanaan fungsionalis.
- b. *Mega form* adalah bentuk dengan struktur yang terhubung ke kerangka linier dalam sistem hierarki dan terbuka dimana keterkaitan atau hubungan secara fisik dipaksakan.
- c. *Group form* adalah bentuk kelompok yang dihasilkan dari akumulasi bertahap struktur di sepanjang ruang terbuka komunal dan berevolusi secara organik.

Selain literatur tersebut, untuk menambah dasar pengetahuan mengenai morfologi kawasan perkotaan menggunakan literatur karya Matthew Carmona *Public Places Urban Spaces : The Dimensions of Urban Design*. (Carmona ,2010) menjelaskan bahwa dimensi morfologi desain kawasan perkotaan hingga konfigurasinya seperti

bentuk dan ruang kota, serta pola spasial infrastruktur mendukung kawasan perkotaan tersebut. Dalam morfologi perkotaan juga mempelajari perubahan fisik dan bentuk permukiman dari waktu ke waktu yang memfokuskan kepada pola maupun proses pertumbuhan/perubahan bentuk fisik permukiman tersebut. Dalam pemikiran tipe morfologi terdapat tiga aliran pemikiran yaitu (Moudon, 1994) :

- Mempelajari karakteristik volumetrik struktur bangunan dengan ruang terbuka untuk menentukan tipe lanskap bangunan.
- Menyusun tipe dan menjadikan lahan sebagai penghubung terhadap skala bangunan dan skala kota.
- Menganggap tipe lanskap terbangun sebagai unit morfogenetik karena ditentukan oleh masa produksi, penggunaan, waktu dan mutasinya.

Morfologi pada permukiman dipecah menjadi beberapa elemen seperti pola jalan (kadaster), pola petak, struktur bangunan dan tata guna lahan (Conzen,1960). Di dalam perbedaan pola jalan dan pola blok dalam penataan bangunan hal ini menciptakan lingkungan yang berbeda-beda dengan berbagai pola yang biasa disebut 'jaringan perkotaan'(Caniggia & Maffel 1979, 1984). Dengan membandingkan jaringan tersebut kita mampu membandingkan jaringan untuk dapat menetapkan skala saat merancang. Selain jaringan perkotaan, preseden perkotaan juga mampu membantu menghubungkan yang diketahui dengan yang tak diketahui (Jenskis,2008). Menurut Conzen (1960) terdapat empat elemen utama morfologi untuk melihat struktur morfologi yaitu :

1. Tata guna lahan

Pembagian plot, pola jalan dan bangunan dibandingkan dengan tata guna lahan akan bersifat sementara karena penggunaan lahan akan mencakup pengguna baru berdasarkan waktu ke waktu.

Penggunaan lahan mencakup penggunaan baru dan penggunaan yang telah ada sebelumnya dapat pindah atau berubah.

2. Struktur bangunan

Bangunan yang sudah lama dan bertahan dari waktu ke waktu akan mengakomodasi penggunaan lahan yang berbeda selama masa pakainya.

3. Pola plot

Blok perkotaan dibagi menjadi plot atau lot. Sebuah plot biasanya menghadap ke jalan utama di depan gang. Sebuah plot yang besar dapat di bagi menjadi beberapa plot lalu dapat dijual ataupun disewakan. Plot yang dikelola dapat menjadi kawasan pembangunan gedung lebih besar.

4. Pola kadaster (jalan)

Pola kadaster merupakan tata letak blok perkotaan atau saluran pergerakan ruang publik di antara blok-blok. Ruang antar blok dapat diartikan sebagai jaringan ruang publik. Pola jalan akan berkembang seiring perkembangan waktu.

Transformasi morfologi dapat terjadi seiring berjalannya waktu dengan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Transformasi morfologi dari skala kecil, terintegrasi/terhubung, *grid mesh* halus, yang berasal dari lalu lintas pejalan kaki lalu menjadi hierarkis. Dalam sebuah transformasi morfologi hierarki jalan dapat mengakomodasi berbagai bentuk perjalanan hingga menjadi evolusi sejarah. Moda perjalanan darat pada hal ini di masa modern seperti berjalan kaki dengan mengendarai kendaraan umum dapat memicu konflik kebutuhan ruang gerak dan sosial.

2.1.3 Kawasan kota dengan manusia

Teori selanjutnya yang dipakai yaitu mengutip dari literatur karya Jan Gehl yang berjudul *Cities for People*. Dalam literatur ini Jan

Gehl menjelaskan penelitiannya tentang cara orang benar-benar menggunakan ruang tempat mereka tinggal dan bekerja. Gehl menulis literatur ini dengan memperhatikan skala manusia sebagai objek di dalam kota. Argumen yang ada di dalam literatur ini, diperkaya dengan referensinya pada sosiologi dan psikologi manusia yang signifikan atau berhubungan terhadap desain. Selama beberapa dekade dimensi manusia mulai tidak diperhatikan dalam merancang sebuah kota. Ini dapat dilihat dari elemen dikota mulai lebih mengakomodasi lalu lintas seperti kendaraan pribadi. Perencanaan yang baik harus menempatkan prioritas kepada ruang publik, pejalan kaki dan peran ruang kota sebagai tempat pertemuan penduduk kota (Gehl, 2010).

Kota lebih identik dengan ruang yang terbatas, banyak hambatan, risiko kecelakaan dan kondisi perilaku penduduk kota yang sebagian besar di dunia memiliki perilaku memalukan. (Gehl, 2010). Perilaku yang dimaksud Gehl tersebut seperti tidak memperhatikan lingkungan kota dan tidak teratur. Gehl juga setuju dengan argumen Jane Jacobs yaitu bagaimana peningkatan yang drastis penggunaan lalu lintas mengutamakan mobil di perencanaan kota yang modern sehingga memisahkan hakikat kota yang awalnya dirancang untuk memperhatikan skala manusia. Kota yang dirancang tidak sesuai dengan skala manusia akan menimbulkan masalah, saat ini yang paling terasa dampaknya seperti kemacetan jalan. Padahal jika dilihat lebih cermat, sebuah mobil tidak lebih memuat 2 orang ini tidak sebanding dengan jalan. Jika mereka tidak menggunakan mobil, jalan akan lebih lapang dan tidak terjadi kemacetan. Maka dari itu pentingnya sebuah kota untuk memfokuskan perancangan kota dalam skala manusia (Gehl, 2010).

Kota yang terus berkembang pesat terlebih dengan arus urbanisasi yang kuat. Kota-kota yang ada harus membuat perubahan penting dengan mempertimbangkan penentuan prioritas (Gehl, 2010). Gehl sangat menuntut agar arsitek atau perencana kota memperkuat

pedestrianisme sebagai kebijakan kota terpadu untuk mengembangkan kota yang hidup, aman, berkelanjutan dan sehat. Hal ini sama pentingnya untuk memperkuat fungsi sosial kawasan perkotaan yang terbuka dan demokratis.

Hal lain untuk memahami interaksi dalam kota untuk menjadi pertimbangan perencanaan kota yaitu sosio-spasial. Menurut (Madanipour, 2015) proses yang melibatkan pelaku yang saling berinteraksi dan dapat dipahami interaksinya di dalam struktur sosio-spasial sehingga proses pembentukan hal di dalam kota seperti bangunan, ruang dan manusia dapat lebih terlihat sehingga dapat diketahui. Pada pembentukan kota (Kostof, 1999) menjelaskan bahwa kota adalah leburan dari bangunan dan penduduknya yang lahir dan berkembang secara spontanitas lalu sejalan dengan keinginan manusia dalam mengembangkan peradabannya. Dalam hal ini masing-masing kota berkembang sesuai latar belakangnya, penduduknya, historis, kultur yang saling berkaitan sehingga membentuk lingkungan. Peran dan perkembangan masyarakat di dalam kota berpengaruh terhadap proses pembentukan kota. Kota hadir secara spontan lalu berkembang yang dipengaruhi berbagai pendapat masyarakat sehingga lahir bentuk organik yang saling bergantung dengan lingkungan fisik dan lingkungan sosial untuk menghasilkan manusia dan lingkungannya (Kostof, 1999).

Skala manusia harus diperhatikan dan menjadi bagian alami dari tatanan perkotaan agar orang-orang di dalamnya dapat hidup sesuai haknya. Di masa depan dengan keterbatasan lahan menuntut untuk membangun bangunan besar dengan banyak lantai namun hal ini menjadi mengabaikan skala manusia. Tubuh, inderan dan mobilitas manusia adalah kunci perencanaan kota (Gehl, 2010). Kota dapat berkembang dengan penambahan manusia dan bentuk fisiknya yang akan berdampak kepada identitas karena identitas dapat berwujud beragam sehingga tidak menutup kemungkinan perkembangan kota dapat melahirkan identitas baru suatu kawasan. Identitas fisik mudah

dilihat dan dijadikan acuan di kawasannya. Sebuah bangunan besar yang bersifat fisik biasanya menjadi *landmark* yang dapat mencerminkan identitas kawasan tersebut. Kawasan yang memiliki identitas melahirkan karakteristik yang membedakan dengan kota lainnya. Suatu kota akan lebih baik memiliki suatu yang originil atau khas yang membentuk identitas kotanya yang akan menjadikan kota tersebut menarik dan mudah dikenal. (Harjanto, 1989).

2.2 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan referensi untuk membantu dalam proses penelitian, peneliti mencari beberapa penelitian terdahulu yang setipe dengan yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu ini ditemukan dalam situs *online* yang data dan penelitiannya dapat dipercaya. Berikut penelitian terdahulu yang peneliti temukan di situs *online* :

1. Penerapan Teori Linkage dalam Penataan Kawasan Wisata Pusaka Soekarno di Blitar, 2017

Pada penelitian ini dilakukan oleh 3 orang mahasiswa yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Jakarta yang terdiri atas Cahyo Agung Nugroho, Ari Widyati Purwantiasning dan Dedi Hantono. Ketiga mahasiswa ini melakukan penelitian karena di daerah Blitar yang terkenal dengan bapak Presiden pertama Indonesia sekaligus bapak proklamator tinggal dan dimakamkan disana. Kota Blitar termasuk dalam Jaringan Kota Pustaka Indonesia (JKPI) karena terdapat situs-situs seperti makam Bung Karno, Museum dan perpustakaan Bung Karno serta Istana Gebang. Bangunan-bangunan yang dijadikan situs bersejarah tersebut berjauhan dan dalam kondisi yang terawat namun bangunan tersebut tidak terhubung satu sama lain padahal lingkungan keseluruhannya masih berada dalam kota yang sama tetapi dengan adanya jarak tersebut menjadi bangunan-bangunan tersebut terasa di

luar kota. Pada penelitian ini mereka menggunakan teori *linkage* untuk menganalisis kenyamanan dan keamanan bagi wisatawan.

Metode penelitian yang digunakan mereka antara lain metode deskriptif kualitatif dimana setelah data-data terkumpul lalu akan dianalisis dengan teori-teori yang ada dengan metode penyusunan konsep perancangan dan perencanaan. Melalui analisis dari teori yang dipakai mereka mendapatkan kriteria-kriteria yang menjadi dasar perencanaan jalur pedestrian dan plaza yang setelah itu menentukan zoning untuk perletakan jalur pedestrian dan plaza untuk menghubungkan bangunan-bangunan yang terpisah menjadi satu kawasan berikut penjelasan peletakan plaza dan jalur pedestrian yang dimaksud :

- a. Keberadaan bangunan yang berjauhan dan saling tertutup di siasati dengan menyediakan jalur pedestrian berdasarkan pemetaan sumbu axis bangunan situs makam Bung Karno sebagai bangunan utama di kawasan tersebut.
- b. Di sepanjang jalur direncanakan untuk dibuat *shocking point* berupa furnitur jalan, kios cindermata, cafe dan lain-lain untuk menarik perhatian jalur pedestrian agar tidak bosan saat berjalan menuju satu tempat ke tempat lainnya di kawasan ini.
- c. Bagi pejalan yang tidak ingin berjalan kaki terdapat pilihan alternatif dengan menggunakan becak wisata yang sudah tersedia di sepanjang jalur untuk memperkuat kebudayaan kawasan.

2. Pengaruh Eksistensi Bandara Internasional Lombok Terhadap Perkembangan Permukiman di PKW Perkotaan Praya, 2016

Penelitian kedua dilakukan oleh Yuswan Haryono di kota Praya, Kabupaten Lombok Tengah. Hal yang melatarbelakangi ia melakukan

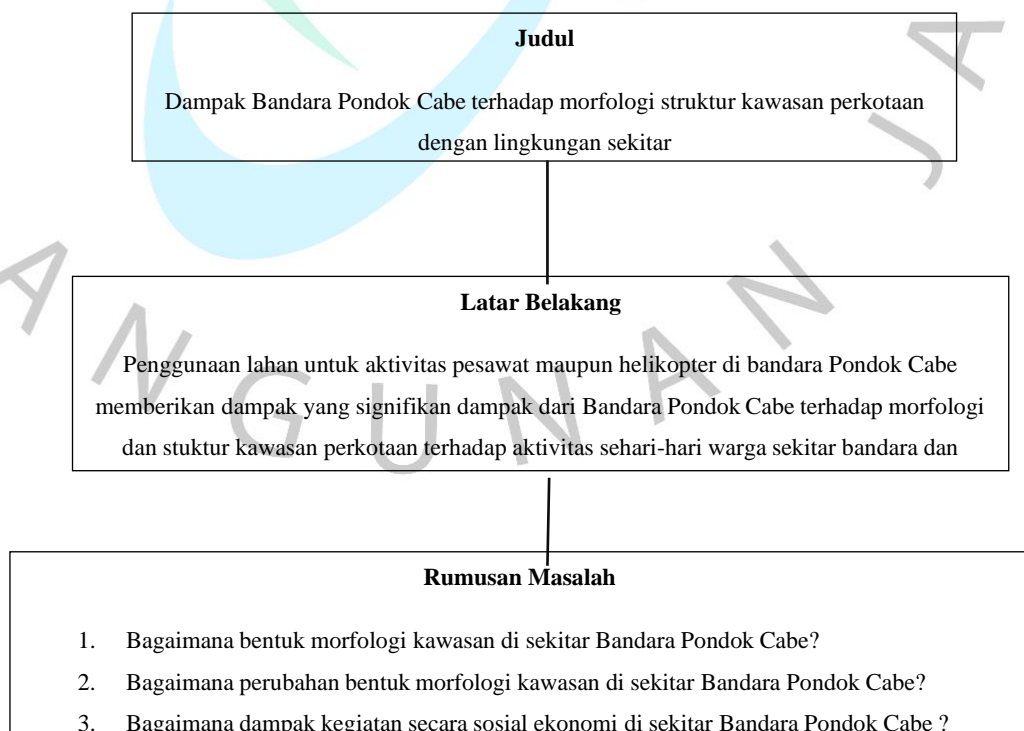
penelitian karena pemusatan kegiatan ekonomi yang menyebabkan lemahnya keterkaitan ekonomi antar daerah/wilayah sehingga menimbulkan kesenjangan pembangunan ekonomi antara kota-kota besar. Kabupaten Lombok Tengah memiliki perkembangan dengan tingkat pembangunan lebih lambat dibandingkan dengan kabupaten lain di pulau Lombok sehingga menciptakan ketimpangan pembangunan antar wilayah. Guna menanggulangi hal tersebut pemerintah melakukan pembangunan dengan mempercepat strategi program MP3EI (Master Plan Percepatan dan Perluasan Ekonomi Indonesia). Program tersebut melahirkan pembangunan Bandara Internasional Lombok (BIL) beserta fasilitas pendukungnya di wilayah Praya Kabupaten Lombok Tengah. Hal tersebut menarik perhatian peneliti untuk mengkaji terkait apa yang terjadi di Praya yang sedang melakukan pembangunan baik sarana dan prasarannya yang lalu perumahan dan pemukiman menjadi salah satu sektor yang mengalami perkembangan yang signifikan (Haryono, 2016).

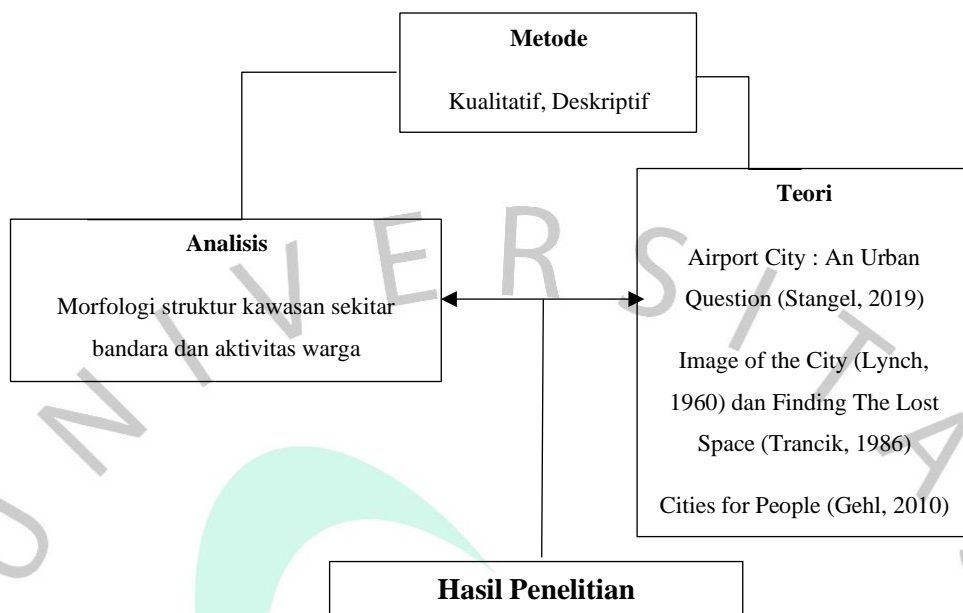
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pendekatan positivisme dalam metodologi penelitian kuantitatif yang menspesifikasikan objeknya secara eksplisit. Selain itu, peneliti menggunakan teori perkotaan untuk menganalisis objek penelitian tersebut. Melalui penelitian keberadaan BIL memberikan perkembangan PKW Perkotaan Praya. Hal ini melihat Perkotaan Praya yang tergolong daerah dengan keterlambatan pembangunan yang disebabkan keterbatasan aksesibilitas dan juga daerahnya yang kurang produktif. Berdasarkan hasil interpretasi peta udara tahun 2006 dan 2012 menunjukkan bahwa perkembangan permukiman di PKW Perkotaan Praya bukan akibat pengaruh langsung dari adanya BIL melainkan dari akses jalan dan jaringan utilitas yang meneru dan menyebar di kawasan tersebut. Perkembangan dan peningkatan ruas jalan menjadi lebih baik mengakibatkan perubahan struktur ruang dari PKW Perkotaan Praya.

Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perkembangan permukiman yang terjadi di PKW Perkotaan Praya bukan pengaruh langsung dari adanya BIL melainkan dipengaruhi oleh perkembangan dan pembangunan jalur aksesibilitas jalan dan utilitasnya. Perkembangan permukiman yang terjadi berbentuk radial menerus dan juga linier mengikuti perkembangan akses jalan dan jaringan utilitas yang dibangun sedangkan perkembangan permukiman yang mengarah ke BIL belum terlalu signifikan. Perubahan struktur ruang dan pola penggunaan lahan permukiman mengakibatkan nilai harga lahan yang umumnya harga lahan semakin tinggi dan semakin jauh dari kota harga lahan makin rendah namun, dari daerah di pinggir Praya mengalami harga lahan yang meningkat karena hal ini diiringi dengan perkembangan jalan dan utilitasnya.

2.3 Kerangka Pemikiran

Untuk menyelesaikan penelitian ini peneliti menyusun kerangka pemikiran agar mempermudah peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data yang didapatkan. Berikut kerangka pemikiran :





Gambar 2.4 Kerangka Pemikiran Penelitian (Pribadi,2022)

2.4 Sintesis

Setelah peneliti mengkaji beberapa teori yang ada dan penelitian terdahulu, peneliti mengulas teori tersebut dalam bentuk sintesis yang berkaitan dengan variabel penelitian. Berikut pemahaman dari beberapa teori yang di dapatkan dari berbagai sumber :

1. Bandar udara menurut Peraturan Menteri Pehubungan No. 11 Tahun 2010 Tentang Kebandarudaraan Nasional Pasal 1 menyebutkan bahwa kawasan di daratan dan/ atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya, yang terdiri atas bandar udara umum dan bandar udara khusus yang selanjutnya bandara udara umum disebut dengan bandar udara. Bandara

juga dapat diartikan berupa suatu kawasan di daratan maupun perairan untuk mengakomodasi kegiatan mendarat maupun lepas landas pesawat.

2. Dampak yang dihasilkan dengan adanya keberadaan bandar udara dalam suatu lingkungan meliputi *Land Take*, kebisingan, polusi udara, perubahan iklim, penggunaan air dan efek terhadap struktur sosial masyarakat lokal. Dampak positif yang dihasilkan sangat terlihat di bidang ekonomi dan sosial dengan orang-orang dapat terbang hingga bertemu orang yang jauh keberadaannya dengan mudah. baik dalam proses konstruksi dan operasi berlangsung bandara memiliki dampak antara lain polusi udara, keberlangsungan kehidupan, perubahan iklim, lapangan pekerjaan dan ekonomi, kebudayaan, pengalihan fungsi lahan, lansekap, kebisingan, risiko keamanan kawasan publik, biaya sosial masyarakat sekitar, lalu lintas, polusi air dan penggunaan air.
3. Morfologi berasal dari kata *morf* yang memiliki arti bentuk sehingga morfologi adalah bentuk dari sebuah kenampakan fisik suatu kawasan. (James & Bound, 2009). Dengan berkembangnya zaman dari tahun ke tahun suatu kawasan mengalami perubahan sosial yang terwujud dari bentuk fisik kawasan. Morfologi dapat diartikan juga kenampakan fisik suatu kawasan ditinjau melalui struktur pembentuk kawasan tersebut (Putri, Rahayu, & Putri, 2016). Terdapat faktor lain yang perlu ditinjau mengenai morfologi perkotaan/kawasan. Menurut Dahal, Benner dan Lindquist kenampakan fisik morfologi perkotaan atau kawasan tidak hanya soal bentuk melainkan adanya hubungan antar kawasan. Kenampakan fisik dalam morfologi dapat ditinjau melalui beberapa unsur-unsur di dalam kawasan perkotaan. Morfologi digunakan pada skala

perkotaan maupun suatu kawasan. Dalam teori ini morfologi pada hakikatnya merupakan bentuk-bentuk karakteristik kota dengan menganalisa bentuk-bentuk kota tersebut dan faktor apa saja yang mempengaruhinya.

4. Teori selanjutnya yang dipakai yaitu mengutip dari literatur karya Jan Gehl yang berjudul *Cities for People*. Dalam literatur ini Jan Gehl menjelaskan penelitiannya tentang cara orang benar-benar menggunakan ruang tempat mereka tinggal dan bekerja. Gehl menulis literatur ini dengan memperhatikan skala manusia sebagai objek di dalam kota. Argumen yang ada di dalam literatur ini diperkaya dengan referensinya pada sosiologi dan psikologi manusia yang signifikan atau berhubungan terhadap desain. Perencanaan yang baik harus menempatkan prioritas kepada ruang publik, pejalan kaki dan peran ruang kota sebagai tempat pertemuan penduduk kota. Dalam hal ini masing-masing kota berkembang sesuai latar belakangnya, penduduknya, historis, kultur yang saling berkaitan sehingga membentuk lingkungan. Peran dan perkembangan masyarakat di dalam kota berpengaruh terhadap proses pembentukan kota.

No	Teori	Penulis	Metode	Elemen	Variabel
1.	Public Places Urban Spaces : The Dimensions of Urban Design	Matthew Carmona	Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi bangunan • Tata guna lahan Pola kadaster & plot	Figure ground dan analisis
2.	Conzenian urban morphology and the character areas of planners and residents	Birkhamshaw, A., & Whitehan, J	Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk Kompak • Bentuk tak kompak 	Blockplan / Figure ground
3.	Image of the City	Kevin Lynch	Deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> • Paths • Edges • District • Nodes • Landmarks 	Figure ground dan linkage
4.	Airport City : An Urban Question	Michat Stangel	Deskriptif wawancara	Lingkungan sekitar bandara	Analisis
5.	Cities for people	Jan Gehl	Deskriptif wawancara	<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi sosial (Definisi dan identifikasi (Kegiatan,dll)) • Kenyamanan pengguna • Ekonomi 	

Tabel 2.2 Literatur untuk analisis (Berbagai sumber)