

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek

DKI Jakarta merupakan Ibukota Indonesia. Secara geografis, Jakarta terletak di bagian barat laut pulau Jawa. Kota Jakarta merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata ± 7 m di atas permukaan laut. Kota Jakarta memiliki luas 662,33 km². Jumlah penduduk Jakarta sebesar 10.374.235 jiwa berdasarkan proyeksi penduduk hasil Sensus Penduduk 2010 dengan laju pertumbuhan penduduk per tahun sebesar 0.94 persen.

Berdasarkan posisi geografisnya, Jakarta berbatasan dengan Provinsi Jawa Barat di Timur dan Selatan, Provinsi Banten di Barat, dan di utara membentang pantai yang sepanjang ± 35 km yang menjadi tempat bermuaranya 9 sungai dan 2 buah kanal. Wilayah Jakarta memiliki tidak kurang dari 110 buah pulau yang tersebar di Kepulauan Seribu, dan sekitar 27 buah sungai/saluran/kanal yang digunakan sebagai sumber air minum, usaha perikanan dan usaha perkotaan.

Sebagai pusat pemerintahan, ekonomi, bisnis, dan kebudayaan, Jakarta merupakan tempat berdirinya kantor-kantor pemerintahan, perusahaan, BUMN, kedutaan besar, dan kantor sekretariat ASEAN.

Transportasi memiliki peran yang penting dalam keberlangsungan ekonomi di Jakarta. Statistik tahun 2012-2016 menunjukkan pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi sebesar 5,30% untuk sepeda motor dan 6,48% untuk mobil. Pada tahun 2016, jumlah sepeda motor di Jakarta adalah 13.310.672 unit, dan mobil penumpang 3.525.925 unit. Dengan banyaknya jumlah kendaraan pribadi tersebut, kemacetan lalu lintas merupakan masalah utama yang dihadapi Jakarta. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk mengurai kemacetan, di antaranya adalah melanjutkan

dan mempercepat pembangunan infrastruktur jalan, aturan ganjil-genap, dan pembangunan sarana transportasi massal.

Statistik tahun 2017 menyatakan penumpang Kereta Rel Listrik *Commuter Line* pada tahun tersebut sebanyak 334.420.921 orang dengan pertumbuhan sebesar 17,41% per tahunnya, sedangkan jumlah penumpang BRT Transjakarta sebanyak 123.706.856, meningkat sebanyak 42% dari 86.937.487 pada tahun 2011. Angka pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa moda transportasi umum KRL *Commuter Line* dan Transjakarta menjadi pilihan utama masyarakat. Di sisi lain angka tersebut juga menunjukkan jika tidak segera ditingkatkan, maka KRL *Commuter Line* dan Transjakarta tidak akan memadai untuk melayani kebutuhan transportasi massal di Jakarta.

Pembangunan *Mass Rapid Transit* dan *Light Rapid Transit* dilakukan untuk memwadhahi kebutuhan akan transportasi massal yang semakin meningkat. Berdasarkan Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta No 84 Tahun 2004 tentang Penetapan Pola Transportasi Makro di Provinsi DKI Jakarta Bab III Pasal 3 poin b dan e, “Memasyarakatkan Sistem Angkutan Umum Massal dan Menambah Jaringan Primer, Busway, dan Subway.” Perpres No 98 Tahun 2015 menyatakan “bahwa untuk meningkatkan pelayanan transportasi dalam mendukung pembangunan di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, dan Bekasi, perlu dilakukan percepatan penyelenggaraan Kereta Api Ringan/*Light Rail Transit* terintegrasi di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, dan Bekasi yang ramah lingkungan.”

Proyek MRT Jabodetabek dibagi menjadi 3 fase, Fase I, II, dan III. Pembangunan MRT dimulai pada tanggal 2 Mei 2013. Pada tahun 2015, pembangunan MRT memasuki Fase I di jalur Selatan-Utara sepanjang 15,7 km dari stasiun Lebak Bulus-Bundaran HI. Pada jalur ini, 9,8 km merupakan jalur layang dari Lebak Bulus sampai Jalan Sisingamangaraja. 5,9 km selanjutnya berupa jalur bawah tanah dari Jalan Sisingamangaraja

sampai Bundaran HI. Rangkaian kereta MRT terdiri dari 6 kereta yang dapat melayani 332 penumpang per kereta atau 1950 penumpang per rangkaian. Terdapat 16 set rangkaian kereta yang beroperasi dengan target melayani 173.400 penumpang per harinya.

Proyek LRT Jabodebek dibagi dalam dua tahap, saat ini proyek LRT Jabodebek sedang berjalan tahap I yang diperkirakan akan selesai pada tahun 2019. LRT Jabodebek tahap I terdiri dari 3 lintas layanan yaitu Lintas layanan 1 Cawang - Cibubur, Lintas Layanan 2 Cawang-Kuningan - Dukuh Atas, Lintas Layanan 3 Cawang - Bekasi Timur. Pembangunan LRT Jabodebek tahap II sepanjang terdiri atas tiga rute, yakni Dukuh Atas – Palmerah - Senayan 7, Cibubur - Bogor, dan Palmerah - Grogol. Rangkaian kereta LRT terdiri dari 6 kereta yang dapat melayani 118 penumpang per kereta atau 708 penumpang per rangkaian. Terdapat 16 set rangkaian kereta yang beroperasi.

LRT semula adalah monorel yang akan dibangun tahun 2014, namun diubah menjadi LRT (*Light Rail Transit*) pada tahun 2015. LRT dipilih karena lebih mudah diintegrasikan dengan moda lainnya, seperti MRT dan KRL. Dengan adanya integrasi moda transportasi massal ini, diharapkan warga nantinya akan lebih nyaman menggunakan angkutan umum massal dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi.

Light Rail Transit, *Mass Rapid Transit*, *Commuter Line* dan moda transportasi massal lainnya dibangun untuk terintegrasi satu sama lain untuk mendukung mobilitas tinggi warga Jabodetabek. Integrasi akan terjadi di berbagai titik transit, salah satunya adalah di kawasan Dukuh Atas.

Dukuh Atas merupakan area strategis di kawasan Menteng, Jakarta Pusat, dekat dengan pusat bisnis di Jakarta yaitu SCBD dan Bundaran HI. Dukuh Atas akan dilewati oleh jalur *Mass Rapid Transit* Jakarta Fase I: Lebak Bulus-Bundaran HI, BRT Transjakarta, KRL *Commuter Line*,

Airport Railink, dan *Light Rail Transit*. Hal tersebut menjadikan kawasan Dukuh Atas menjadi titik transit terbesar di Jakarta. Dalam pengembangannya, oleh pemerintah kawasan Dukuh Atas diproyeksikan menjadi kawasan TOD pertama dan juga terbesar di Jakarta.



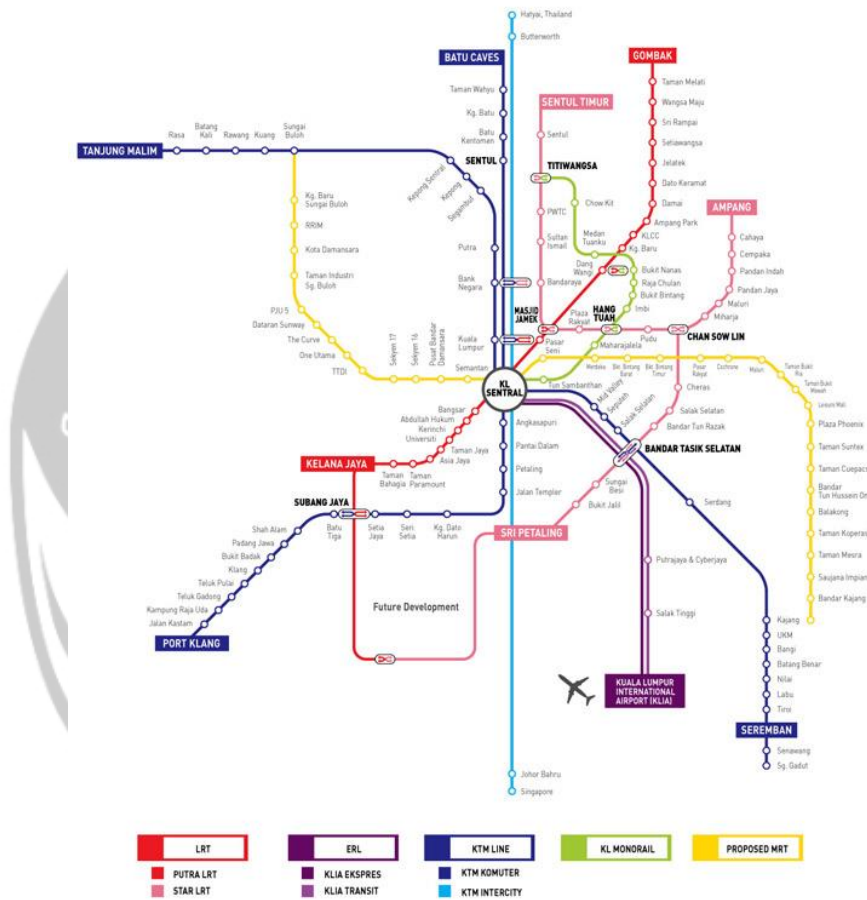
Gambar 1.1 KL Sentral
Sumber: <https://upload.wikimedia.org>

Transport Hub adalah pusat pertukaran penumpang dari satu moda transportasi ke moda transportasi lainnya. Transportasi adalah pengangkutan orang atau barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi (KBBI, 2019). *Hub* adalah *A central airport or other transport facility from which many services operate* (Oxford Dictionary, 2019), dapat diartikan bandara sentral atau fasilitas transportasi lainnya dengan banyak layanan yang beroperasi.

Transport Hub dalam pembahasan ini adalah ruang penghubung antar stasiun sentral yang mengakomodasi pertukaran penumpang dari

berbagai moda transportasi dengan fasilitas pendukung alur sirkulasi penumpang.

Transport Hub sudah diterapkan di beberapa tempat, di antaranya KL Sentral di Kuala Lumpur, dan Transbay Transit Center di San Francisco.



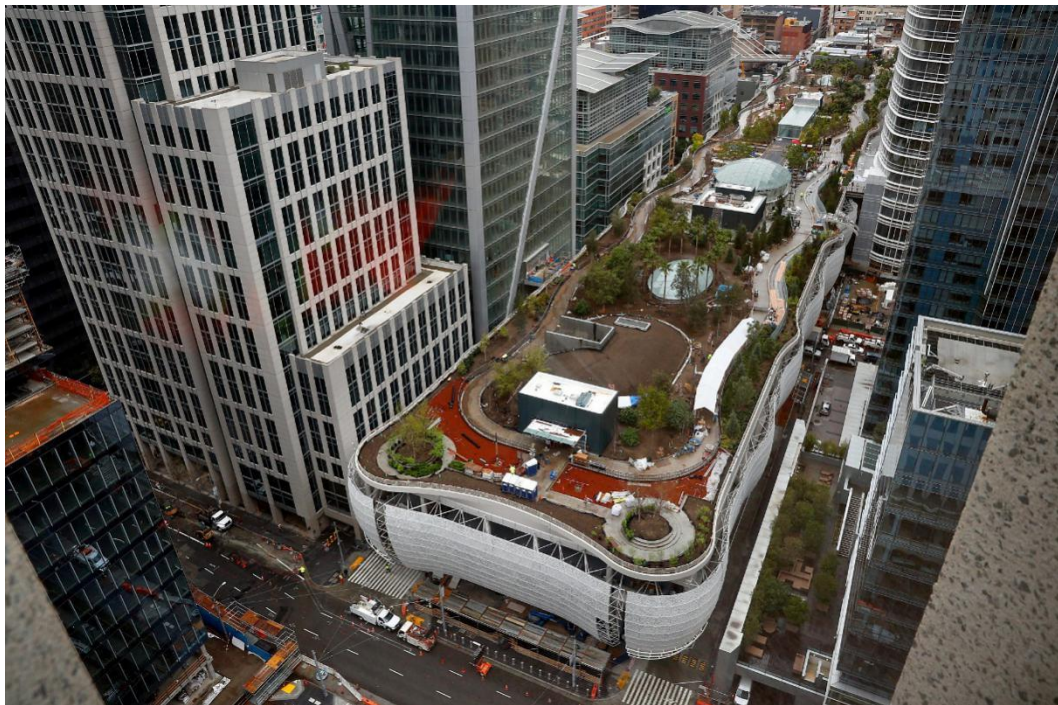
Gambar 1.2 KL Transit Map
 Sumber: <http://klsentral.com.my>

KL Sentral mengakomodasi transit *KTM Intercity*, *KTM Komuter*, *Kelana Jaya Line*, *Ampang Line*, *KLIA Ekspres*, *KLIA Transit*, *Skybus*, dan *KL Monorail*.



Gambar 1.3 Bay Area Transit Map
 Sumber : spur.org

Transbay Transit Center/ Salesforce Transit Center terletak di San Francisco Bay Area dan mengakomodasi Commuter (California High Speed Rail, Caltrain) dan BRT (AC Transit, Golden Gate Transit, Greyhound, Muni, SamTrans, SolTrans, WestCAT Lynx, Amtrak Thruway Motorcoach) serta koneksi dengan Embarcadero Station melalui terowongan pejalan kaki yang sedang dibangun.



Gambar 1.4 Transbay Transit Center
Sumber : <https://s.hdnux.com>

Transport Hub di kawasan Dukuh Atas merupakan penghubung 5 moda transportasi massal utama di Jakarta, merupakan bangunan sejenis dengan KL Sentral dan *Transbay Transit Center*.

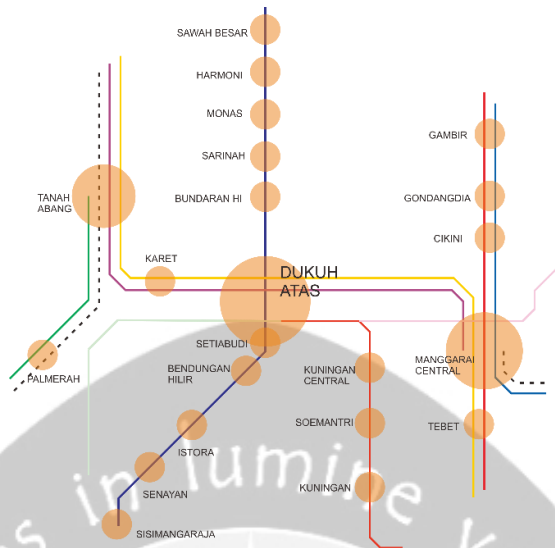
Transport Hub Dukuh Atas diperlukan untuk mengakomodasi integrasi titik transit kelima moda transportasi yang bertemu di Dukuh Atas.

Walkable City, berasal dari kata *walkable* dan *city*. *Walkable* berarti “(of an area or route) suitable or safe for walking, dan (of a destination) close enough to be reached by walking. Dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebuah area atau rute yang cocok atau aman untuk berjalan kaki, atau tujuan yang cukup dekat untuk dicapai dengan berjalan kaki (*Oxford Dictionary, 2019*). *City* berarti kota. Dengan demikian *walkable city* adalah kota yang cocok, aman dan memiliki titik-titik destinasi yang cukup dekat untuk dicapai dengan berjalan kaki.

Jakarta bukan merupakan *walkable city*, sebabnya adalah infrastruktur yang tidak mendukung. Banyak jalan tidak memiliki jalur pejalan kaki atau trotoar, trotoar yang ada tidak dalam kondisi baik. Kondisi trotoar yang rusak, tidak rata, sempit, berbahaya dengan banyak penutup saluran air yang hilang dan kabel-kabel yang terekspose menjadi pemandangan umum di Jakarta. Trotoar juga lebih sering digunakan untuk pedagang kaki lima, parkir kendaraan dan seringkali juga digunakan pemotor untuk menghindari kemacetan. Keamanan juga menjadi alasan dimana pejalan kaki seringkali tidak terlindungi dari kendaraan bermotor dan kriminal. Selain itu, faktor panas dan polusi udara juga menjadi alasan mengapa Jakarta bukan merupakan kota yang *walkable*.



Gambar 1.5 Kondisi Jalur Pedestian Jakarta
Sumber: nytimes.com



Gambar 1.6 Kawasan TOD Dukuh Atas
Sumber : dokumentasi pribadi, 2018



Gambar 1.7 Jalur Intermoda di Dukuh Atas
Sumber : dokumentasi pribadi, 2018

1.1.2. Latar Belakang Permasalahan

Terus meningkatnya volume kendaraan pribadi yang memadati jalan-jalan di Jakarta, menurunnya kemampuan KRL *Commuter Line*, BRT Transjakarta dan sarana transportasi massal lainnya, disertai dengan meningkatnya kebutuhan mobilitas warga Jabodetabek, maka diperlukan suatu sarana transportasi massal baru yang mampu menjawab kebutuhan tersebut.

Pembangunan *Light Rail Transit* tahap I, *Mass Rapid Transit* fase I dan II, serta Airport Railink di Jakarta ditujukan untuk mewadahi mobilitas tinggi warga Jabodetabek. Proyek tersebut diharapkan dapat mengurangi kemacetan di ruas-ruas jalan di Jakarta.

Kawasan TOD Dukuh Atas merupakan pertemuan antar 5 moda transportasi massal, yaitu BRT Transjakarta, KRL *Commuter Line*, Airport Railink, *Light Rail Transit*, serta *Mass Rapid Transit*. Integrasi antar sarana dan prasarana transportasi massal dengan alur sirkulasi yang *walkable* dengan fasilitas lengkap sangat penting untuk mendukung pergantian antar moda transportasi dengan cepat.

Alur sirkulasi yang dimaksud adalah alur sirkulasi yang *accessible* dalam mengakomodasi pejalan kaki berpindah antar moda transportasi. Sirkulasi yang *walkable* adalah sirkulasi dengan *signage* yang jelas, mudah dilewati, minim *obstacle*, memiliki rute yang efektif dan efisien untuk mengakomodasi perpindahan antar moda/stasiun dengan cepat dan nyaman.

Fasilitas yang dimaksud adalah fasilitas yang menyediakan kebutuhan, mempermudah dan menciptakan kenyamanan untuk para pengguna *transport hub* untuk berpindah, menunggu maupun melakukan kegiatan di dalam *transport hub*.

Transit Oriented Development merupakan bentuk pembangunan kawasan publik yang di dalamnya terdapat campuran kawasan residensial, perkantoran, retail, dan komersial yang terletak dalam jarak yang mudah dijangkau pejalan kaki (radius 400-800m) dari titik transit transportasi publik (Caltrophe, 1993).

Transit Oriented Development memiliki 8 kriteria yang harus dipenuhi dalam skala tertentu, yaitu *walk, cycle, connect, transit, mix, densify, compact* dan *shift*. Dalam *transit hub* ini, kriteria yang digunakan adalah *walk, cycle, connect, transit* dan *shift* dengan fokus terhadap kriteria *walk*. *Mix, densify, dan compact* membahas tentang hubungan TOD dengan permukiman yang berada di luar pembahasan proyek *transit hub*.

Walk atau berjalan kaki merupakan moda perjalanan yang paling alami, sehat, bersih, efisien, terjangkau, dan inklusif menuju tujuan dengan jarak pendek dan komponen penting dari setiap perjalanan transit. Sangat penting bagi sebuah area transit menjadi area *walkable* untuk menunjang integrasi antar moda dengan sirkulasi pejalan kaki yang baik, aman, luas, mudah dilewati, sejuk, nyaman.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana wujud rancangan desain *transport hub* di kawasan Dukuh Atas, yang mampu memfasilitasi perpindahan antar moda transportasi dengan alur sirkulasi yang *accessible* melalui pendekatan *walkability*?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1. Tujuan

Menghasilkan rancangan desain *transport hub* dengan pendekatan *walkability* melalui pengolahan tata ruang luar, tata ruang dalam, serta kawasan.

1.3.2. Sasaran

Untuk menyampaikan tujuan tersebut, terdapat beberapa sasaran dalam mendesain *transport hub* Dukuh Atas:

1. Menyediakan fasilitas publik dalam transport hub bagi masyarakat Jabodetabek yang berfungsi sebagai pemenuhan akan kebutuhan integrasi antar moda transportasi dilengkapi dengan sarana penunjang, sirkulasi yang baik dan integrasi dengan kawasan TOD Dukuh Atas.

2. Menerapkan prinsip walkability pada *Transport Hub* Dukuh Atas.

1.4. Lingkup Studi

1.4.1. Lingkup Spasial

Kawasan TOD Dukuh Atas

1.4.2. Lingkup Substansial

Bagian-bagian ruang luar, ruang dalam, sirkulasi, serta penampilan bangunan pada desain transport hub Dukuh Atas yang mencakup bentuk, jenis bahan, warna, tekstur, dan ukuran/ skala/ proporsi pada elemen-elemen pembatas, pengisi, dan pelengkap ruang.

1.4.3. Lingkup Temporal

Rancangan desain *Transport Hub* Dukuh Atas ini diharapkan dapat menjadi penyelesaian penekanan studi untuk kurun waktu sampai dengan 2040.

1.5. Pendekatan Studi

Konsep walkability dalam *transit oriented development* yang sesuai untuk transport hub Dukuh Atas

1.6. Metode Studi

1.6.1. Pola Prosedural

Metode studi yang akan digunakan untuk menyusun landasan konseptual dan mewujudkan rancangan integrasi ruang atas kawasan TOD Dukuh Atas dengan pemikiran deduktif berdasarkan data kualitatif dan kuantitatif dengan cara:

1. Studi Literatur

Melakukan studi dengan menggunakan media informasi pustaka seperti buku, majalah, jurnal, dan website, yang berhubungan dengan informasi kawasan TOD Dukuh Atas, fasilitas kawasan TOD, dan fungsi yang diwadahi dalam kawasan TOD.

2. Survei

Melakukan studi dengan mengadakan survei lapangan ke lokasi tapak dan kawasan sejenis untuk mendapatkan pengalaman ruang dan preseden dalam perancangan *transport hub* Dukuh Atas.

3. Dekriptif

Melakukan penjabaran data dan informasi yang aktual berkaitan dengan penjelasan latar belakang permasalahan yang sesuai dengan keadaan di lingkup wilayah Dukuh Atas, Jakarta Pusat.

4. Analisis

Mengidentifikasi permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dan mewujudkan ide gagasan perancangan dalam desain *transport hub* Dukuh Atas

5. Sintesis

Menyusun hasil dari analisis berupa konsep perancangan sebagai hasil dari pemecahan masalah pada desain *transport hub* Dukuh Atas

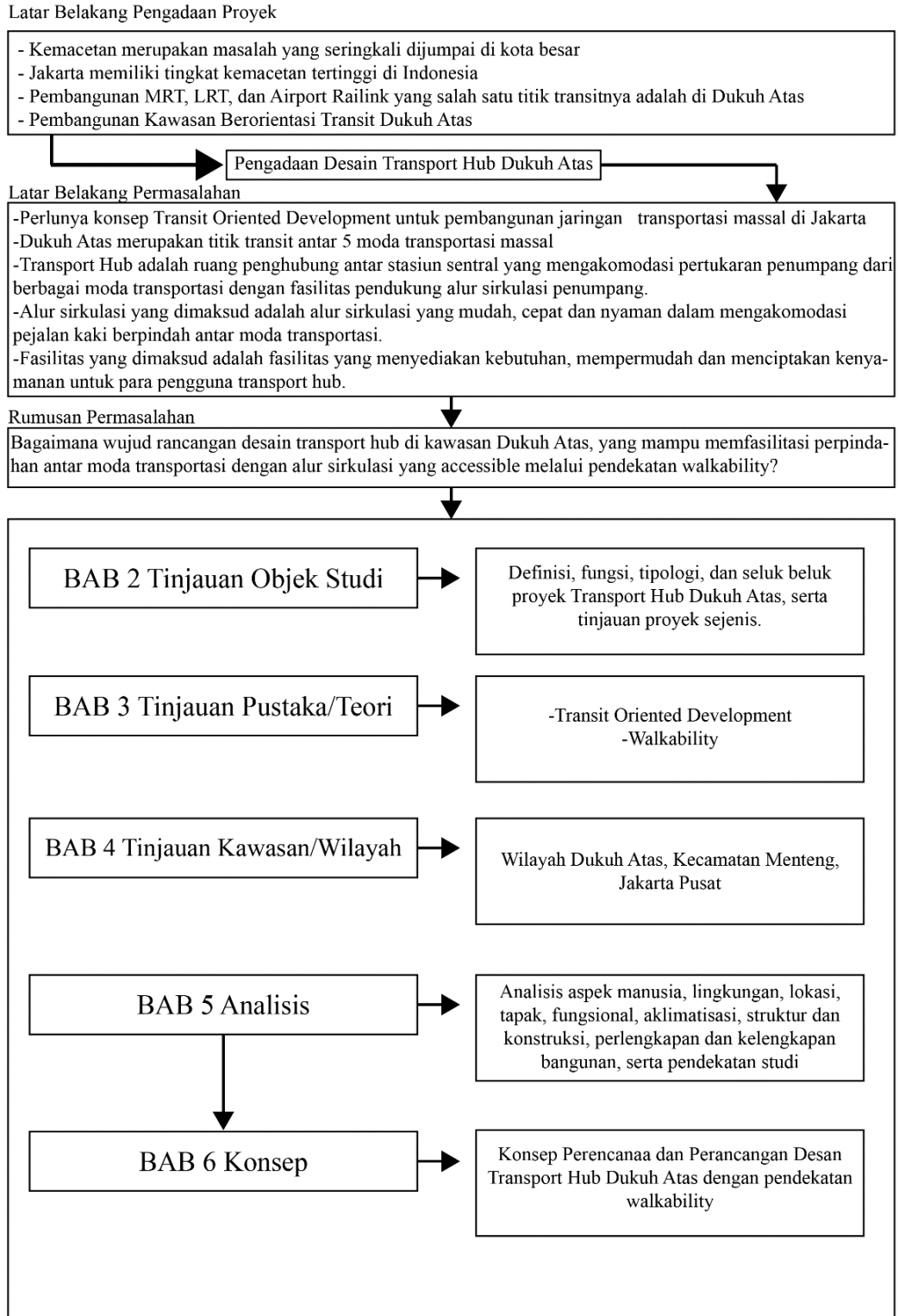
6. Aplikasi

Mengaplikasikan pendekatan *walkability* ke dalam wujud bangunan, penataan ruang, penampilan bangunan, dan kawasan *transport hub* Dukuh Atas



1.6.2. Tata Langkah

Bagan 1.1 Diagram Tata Langkah



1.7. Keahlian Penulisan

Tabel 1.1 Keahlian Penulisan

No.	Judul	Penulis	Tahun	Penekanan
1.	Redesain Kompleks Stasiun Kereta Api Pasar Senen Di Jakarta Pusat	Putra, Ismeiga Universitas Atma Jaya Yogyakarta	2017	Redesain Stasiun dan Apartemen Senen Jakarta Pusat dengan pendekatan TOD untuk memenuhi kebutuhan transportasi, hunian dan komersial bagi warga Jabodetabek yang melakukan aktivitas di Jakarta.
2.	The Role of Transit Oriented Development in Constructing Urban Environment Sustainability, the Case of Jabodetabek, Indonesia	-Hayati Sari Hasibuan -Tresna P.Soemardi -RaldiKoestoer - SetyoMoersidik Univertitas Indonesia	2014	Peran TOD dalam membangun keberlanjutan lingkungan urban di Jabodetabek, Indonesia

3.	Pengembangan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang di Lampung.	Yonatan Christian Pandensolang Universitas Atma Jaya Yogyakarta	2014	angunan ikonik fungsional yang terintegrasi dengan moda transportasi umum melalui pendekatan dekonstruksi.
4.	Stasiun dan Terminal Intermoda di Jakarta Selatan	Yulius Duta Prabowo Universitas Atma Jaya Yogyakarta	2018	Stasiun dan Terminal Intermoda di Lebak Bulus berkonsep Transit Oriented Development dengan pendekatan sustainable architecture

1.8. Sistematika Penulisan

BAB I : Pendahuluan

Berisi tentang penjabaran latar belakang pengadaan proyek, latar belakang permasalahan, maksud dan tujuan yang ingin dicapai, ruang lingkup pembahasan karya tulis, sistematika pembahasan, serta kerangka berpikir landasan bagi perencanaan dan perancangan proyek

BAB II : Tinjauan Objek Studi

Berisi tentang tinjauan umum proyek *Transport Hub* Dukuh Atas, yang mengulas tentang definisi, fungsi, dan seluk beluk proyek yang berlaku umum, serta preseden yang menjadi acuan desain.

BAB III : Tinjauan Teori

Berisi tentang uraian teori, konsep dan tata cara penerapan prinsip *transit oriented development* pada *transport hub* dan kawasan TOD

BAB IV : Tinjauan Wilayah

Berisi tentang gambaran umum Provinsi DKI Jakarta, khususnya Kecamatan Menteng, Rencana Tata Ruang Wilayah dan peraturan bangunan di Kecamatan Menteng, persebaran bangunan tipologi sejenis di Kecamatan Menteng secara khusus, dan di Provinsi DKI Jakarta secara umum serta gambaran awal mengenai proyek Desain *Transport Hub* Dukuh Atas

BAB V : Analisis

Berisi tentang analisis yang dilakukan dengan bantuan data-data yang telah terkumpul untuk mendapatkan pemecahan masalah yang telah dikumpulkan. Analisis terhadap aspek manusia, analisis terhadap aspek bangunan, serta analisis terhadap aspek lingkungan disesuaikan dengan topik dan tema.

BAB VI : Konsep Perencanaan dan Perancangan

Berisi tentang pendekatan permasalahan yang diperoleh pada bagian analisis, sebagai pedoman dalam membantu proses perancangan kawasan yang akan dibangun. Konsep tersebut dapat menjawab permasalahan yang ada mencakup aspek manusia, lingkungan dan bangunan.