

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Kemacetan di Yogyakarta dan Kebutuhan Transportasi Massal Dalam Kota

1.1.1 Data kemacetan yogya dari tahun ke tahun

Kemacetan merupakan salah satu hal yang secara umum terjadi di kota-kota di Indonesia, tidak terkecuali kota Yogyakarta. Baik dari pusat kota hingga kepada daerah peralihan atau dapat disebut sub-urban yang merupakan pinggiran perkotaan juga menjadi tempat yang berdampak. Dampak utama yang ditimbulkan dari kemacetan akan mempengaruhi kehidupan masyarakat Yogyakarta. Dampak yang paling terasa tentu saja adalah waktu tempuh yang kian lama yang harus dijalani tiap pengendara yang ingin mencapai ke tempat tujuannya. Kemacetan ini pula dipicu oleh meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dari tahun ke tahun di DIY. Penggunaan kendaraan pribadi yang terus meningkat dan mudahnya orang untuk membeli kendaraan yang bisa dimiliki secara personal menjadi salah satu penyebab meningkatnya jumlah kendaraan pribadi ini. Menurut data yang bersumber dari Ditlantas Polda DIY, setiap tahunnya terjadi kenaikan jumlah kendaraan mencapai 7,2% untuk kendaraan roda dua dan 10,7% untuk kendaraan roda empat.

Jumlah Kendaraan Bermotor (JKB) di Propinsi DIY
Tahun 2001–2012 (Unit).

Tahun	Jumlah Kendaraan Bermotor (JKB)	Pertumbuhan JKB (%)
2001	639.982	6,76
2002	697.257	8,95
2003	783.228	12,33
2004	890.710	13,72
2005	1.118.863	25,61
2006	1.346.469	16,90
2007	2.217.627	64,70
2008	2.278.063	2,73
2009	2.541.503	11,54
2010	2.964.905	16,66
2011	3.322.638	12,07
2012	3.773.187	13,56

Gambar1. 1 kemacetan di yogyakarta

Sumber: Badan Pusat Statistik Propinsi DIY, Statistik Transportasi: Propinsi DIY, berbagai tahun terbitan

Dapat terlihat dari tabel tersebut bahwa secara umum jumlah kendaraan di provinsi DIY cenderung meningkat dari tahun ketahun. Seharusnya pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor bisa juga disebabkan oleh tersedianya fasilitas jalan yang semakin baik, berupa kualitas jalan, pelebaran jalan, dan sebagainya. Tetapi pada kenyataanya justru tidak ada penambahan kualitas maupun panjang jalan yang ada sehingga dapat dikatakan pertumbuhan jumlah kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk yang ada di provinsi DIY ini. Kerugian dari kemacetan yang ada dapat menyebabkan masalah seperti pencemaran lingkungan perkotaan akibat polusi kendaraan, pemborosan energi, serta tingginya biaya sosial (*social cost*)

Persoalan kemacetan di kota besar Indonesia seringkali diatasi hanya dengan menambah lebar jalan yang tujuannya agar dapat menampung volume kendaraan

yang melewati jalan tersebut. Tetapi dirasa cara ini hanya bersifat temporal dimana cara ini justru berbalik dari maksudnya yang bertujuan menampung kendaraan yang lewat tersebut justru malah mendorong semakin tingginya tingkat pertumbuhan kendaraan bermotor di perkotaan.

1.1.2 Isu tentang mrt

Dari kemacetan yang banyak terjadi di kota kota besar di Indonesia ini, salah satu solusi yang bisa menyelesaikan permasalahan ini adalah dengan penggunaan moda transportasi umum yang dapat mengangkut penumpang secara massal. Dengan demikian, maka jumlah kendaraan yang melewati suatu jalan akan lebih efisien dan jalan pun akan menjadi lebih lancar dikarenakan volume kendaraan akan berkurang drastis. Tetapi pada kenyataannya moda transportasi umum yang mengangkut penumpang secara massal yang berada di kota Yogyakarta ini secara umum masih belum memadai dari kebutuhan angkutan penumpang yang ada. Walaupun untuk moda transportasi seperti Bus Transjogja yang cenderung meningkat jumlahnya, tetapi dirasa belum memenuhi kebutuhan angkutan umum tersebut.

Melihat dari perkembangan kota-kota besar di dunia yang lebih maju dibandingkan kota Yogyakarta, ada salah satu moda transportasi yang merupakan moda utama yang dapat memindahkan orang-orang yang ingin berpindah dari 1 titik menuju ke titik lainnya secara massal, yaitu mass rapid transit (MRT). Transportasi jenis ini dianggap efektif untuk menanggulangi kebutuhan akan transportasi umum. Indonesia secara umum termasuk telat dalam menerapkan jenis transportasi ini, menilik kepada ibukota Jakarta yang baru-baru ini membangun jalur MRT tersebut. Melihat perkembangan transportasi yang ada, Yogyakarta merupakan salah satu kota yang akan berencana membangun dan mengoperasikan MRT (Pemprov Yogyakarta, 2012). Proyek tersebut akan melingkari kota Yogyakarta dan akan menghubungkan titik-titik seperti pada ke wilayah Prambanan. Dengan adanya MRT ini diharapkan akan menunjang ketersediaan moda transportasi secara lebih efisien dan lebih baik. Investasi untuk proyek MRT sepanjang lebih kurang 30-40 km itu diperkirakan akan mencapai 12 triliun.

Secara definisi MRT adalah sistem transportasi massal perkotaan yang memiliki kriteria utama yaitu, *mass* (daya angkut besar), *rapid* (waktu tempuh cepat dan frekuensi tinggi), dan *transit* (berhenti di banyak stasiun di titik utama perkotaan). bentuk-bentuk MRT menurut Srikandi Rahayu (2003) antara lain adalah:

a. Berdasarkan jenis fisik

- BRT (Bus Rapid Transit) sistem transportasi berbasis jalan raya yang mengkombinasikan elemen stasiun dengan transportasi yang mencakup jalur bus
- LRT (Light Rapid Transit) merupakan sistem transportasi metropolitan yang menggunakan rel listrik yang eksklusif atau tanpa bisa bercampur dengan jalur moda transportasi baik di bawah tanah, udara, atau di jalan lain yang dilewati oleh kereta dengan gerbong pendek seperti monorel dan trem.
- HRT (Heavy Rapid Transit) hampir sama prinsipnya dengan LRT tetapi dengan kapasitas layanan penumpang yang lebih besar

b. Berdasarkan area pelayanan

- Metro, yaitu heavy rail transit atau subway dalam kota
- Commuter Rail, jenis MRT untuk mengangkut penumpang dari daerah pinggir kota ke dalam kota dan mengantarnya kembali ke daerah penyangga (sub-urban)

1.1.3 Outer ringroad

Dalam perkembangannya guna meminimalisir kendaraan yang memasuki kota Yogyakarta maka Dinas Perhubungan Provinsi Yogyakarta merencanakan jalur ringroad baru yang akan mempercepat jarak tempuh bagi pengendara yang akan masuk maupun keluar kota yang fungsi utamanya adalah memecah kemacetan lalu lintas. Jalur ini disebut sebagai JORR (Jogja Outer Ring Road) yang rencananya akan menggunakan jalan yang sudah ada dan memiliki lebar sesuai dengan standar jalur antar provinsi, yaitu idealnya adalah 14 meter dengan 4 jalur. DISHUB provinsi Yogyakarta juga mengatakan bahwa JORR ini akan menghubungkan 3 kabupaten itu

adalah alternatif untuk memecah kemacetan lalu lintas dalam kota Yogyakarta yang sudah melebihi kapasitas yang ada. 3 kabupaten yang akan terhubung adalah Sleman, Kulon Progo, dan Bantul. JORR direncanakan mengambijalur Prambanan, Piyungan, Palbapang, Pandak, Sedayu, Sentolo dan Tempel seperti pada gambar tertera.



Gambar1. 2 Jogja Outer Ring Road

Sumber : Google

dengan adanya rencana pembuatan jalur melingkar ini, maka kedepannya jalan ini juga bisa dimanfaatkan untuk mengkoneksikan menuju ke lokasi bandara baru provinsi Yogyakarta yang terletak di Kabupaten Kulonprogo sehingga dibutuhkan sebuah penghubung yang bisa menempatkan dan mengakomodasikan adanya perpindahan antar moda transportasi yang baik.

1.2 Latar Belakang Wilayah Condongcatur Sebagai Titik Perkumpulan dari Berbagai Simpul

Sebagai salah satu lokasi yang terletak pada bagian utara kota Yogyakarta, Condongcatur memiliki sebuah ketertarikan tersendiri bagi orang-orang yang datang ke tempat ini maupun orang-orang yang memang ada di area Condongcatur ini sendiri. Terdapat berbagai macam moda transportasi yang melewati bagian dari wilayah Condongcatur ini yang berasal dari berbagai wilayah, yang tertampung dengan adanya fasilitas terminal yang terletak pada salah satu simpul persimpangan di wilayah ini

Condongcatur adalah tempat dimana kita bisa menemukan keberagaman yang bisa mewakili dari kota Yogyakarta yang melingkupinya, yaitu kota Yogyakarta yang notabene adalah kota yang bisa dinikmati dari sudut pandang yang lebih humanis. Seni, menjadi sebuah tolok ukur baru yang diyakini orang-orang jaman sekarang di negara ini, Indonesia, dimana daya tarik sebuah komponen kecil dari “bentukan seni” apapun itu akan menjadi sebuah magnet baru, bahkan menjadi sebuah komoditas.



Gambar1. 3 wilayah Condongcatur

sumber: google maps

Condong catur sebagai bagian dari pinggiran kota Yogyakarta, terletak pada sabuk urban yang menyangga bagian utara kota ini, dipandang menjadi salah 1 sudut pandang baru dalam hal dunia kesenian yang memang melekat pada daerah utama kota Yogya. Beberapa kesenian menjadi salah satu tradisi dari kawasan ini yang melekat. Bergerak ke barat Terminal akan ditemui Taman Kuliner yang juga merupakan landmark dari area ini. Taman Kuliner dibangun sebagai wadah bagi usaha kulner yang berada di area desa Condongcatur. Tempat ini seringkali diaktifkan oleh event-event yang diadakan pemuda pemudi Yogya (mahasiswa/i dan seniman).



Gambar1. 4 Kesenian Rakyat dan Modern di Condongcatur

Sumber : Google

Untuk keadaan alamnya, condongcatur memiliki 2 sungai yaitu sungai plang dan sungai gajah wong. Sungai ini berada di barat Taman kuliner. Dalam hal RTH,



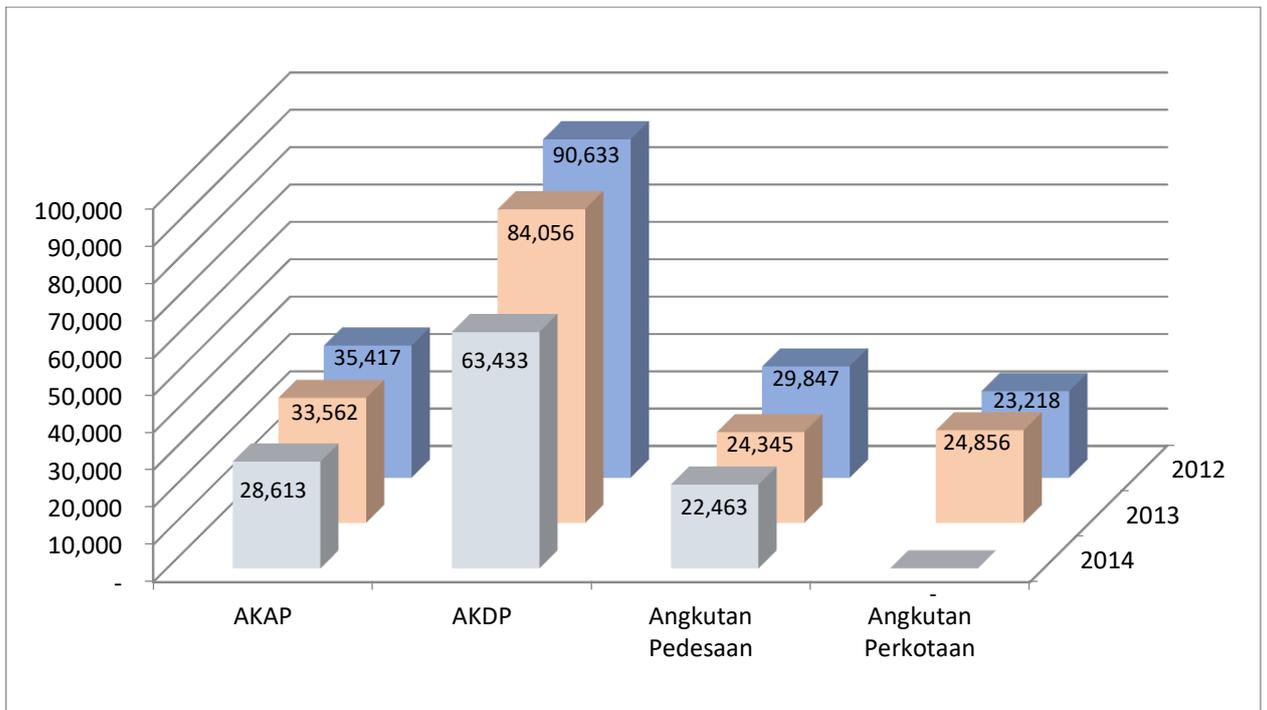
Gambar1. 6 Denah Terminal Condongcatur

Sumber : Dok. Penulis

Fasilitas pada terminal ini dirasa belum optimal dan belum tepat sasaran kepada para pengguna utamanya yaitu para penumpang yang datang. Banyak kios-kios yang disediakan oleh pengelola terminal yang berfungsi sebagai fasilitas untuk penumpang yang datang tidak dapat berjualan dengan baik dikarenakan kurang menarik dan sesuainya barang yang dijual tidak sesuai dengan keinginan konsumen. Bahkan jumlah penumpang yang datang ke terminal ini juga tidak terlalu ramai sehingga juga kurang menguntungkan kepada penjual.

Terminal Condongcatur pernah mengalami masa kejayaannya yaitu diantara tahun-tahun sebelum tahun 2006 dimana angkutan desa maupun dalam kota mempunyai jumlah kendaraan angkutan yang banyak. Perlahan namun pasti, para penumpang yang mengandalkan transportasi umum untuk bepergian mulai beralih ke transportasi pribadi yang semakin hari semakin mudah untuk dibeli dikarenakan sistem pembelian kendaraan pribadi yang semakin mudah pula persyaratannya. Lebih-lebih ketika zaman sudah berganti ke dunia online dimana transportasi online masuk ke segmen transportasi orang secara umum yang tentu saja lebih memberikan kemudahan bagi penumpang yang ingin berpindah tempat untuk menuju ke tujuan yang diinginkan. Yang tidak disadari adanya peningkatan-peningkatan ini adalah imbas ke kapasitas jalan yang mulai tidak mampu menampung jumlah kendaraan

yang membludak dari tahun ke tahun. Tentu saja dengan peningkatan ini akan membuat jalan semakin macet. Bahkan Yogyakarta termasuk kota termacet no 4 di Indonesia dan peringkat kota termacet nomor 60 dunia. seperti umumnya permasalahan pada sebuah Negara berkembang bahwasanya transportasi umum yang bersifat massal kurang tersedia dan menimbulkan masalah kemacetan ini yang tentu saja akan menimbulkan kerugian materiil.



Gambar 1.7 Grafik Penumpang Sleman

Sumber : DISHUB Sleman

Seperti pada grafik diatas, pada kenyataannya jumlah penumpang terminal Condongcatur yang berimbas dari pengurangan penumpang secara umum dari wilayah Sleman dari tahun ketahun cenderung stagnan dan tidak mengalami peningkatan. Bahkan moda transportasi yang melewati dan menyediakan angkutan semakin berkurang. Hanya moda transjogja yang mengalami peningkatan. Untuk itu dirasa perlunya pengoptimalisasikan terminal ini yang sesuai dengan visi kedepan dari sistem moda transportasi yang akan diterapkan di wilayah ini.

1.4 **Transportation Hub terpadu**

Transportation hub atau pusat transportasi adalah tempat pertukaran dimana penumpang dan kargo dipertukarkan dari sebuah kendaraan atau moda transportasi. Jenis angkutan umum tersebut seperti stasiun transit cepat, pemberhentian bus, pemberhentian trem, bandara, dan pelabuhan feri (Wikipedia, 2018). Untuk angkutan pada konteks sebuah kota, transportasi penumpang antar moda (*intermodal*) untuk sebuah angkutan umum pada umumnya adalah bus, kereta api dan metro. Sedangkan untuk memudahkan akses perpindahan moda transport antara 1 dengan lainnya maka semua moda transportasi tersebut akan menuju atau memusat pada hub utama yang menjadi satu yaitu pusat *transportation multimodal* yaitu *transportation hub*

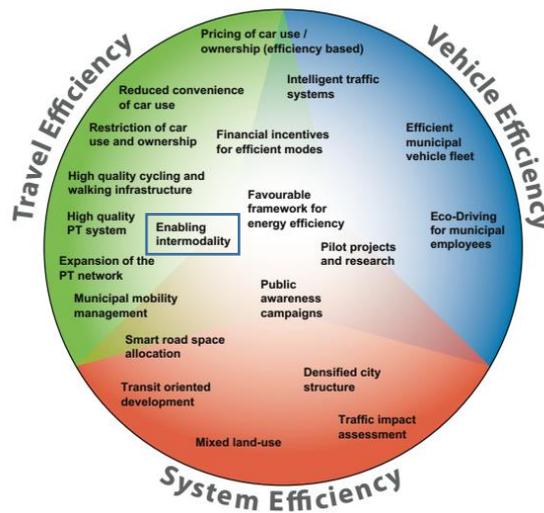
Pada kota-kota besar dan maju di Asia maupun didunia, pada sebuah *transportation hub* tidak hanya menyediakan kemudahan perpindahan antar moda transportasi saja, tetapi juga dikala para penumpang tersebut transit juga disediakan fungsi-fungsi pendukung seperti halnya fungsi retail. Aliran pengunjung yang terus menerus datang seiring dengan perpindahan transportasi yang ada juga merupakan pangsa pasar yang menarik untuk ditangkap oleh fungsi retail yang ada. Seperti pada hampir semua stasiun MRT di Singapura maupun terminal-terminal di kota-kota sekaliber Hongkong terdapat fasilitas yang optimal dan dapat memanjakan para pengunjung dan penumpang yang transit. Karenanya, ketimbang membangun banyak Mall belanja di lokasi-lokasi tidak jelas dan sering terbukti malah menjadi sumber kemacetan baru, menggabungkan pusat belanja di hub-hub transportasi jelas lebih baik dan menguntungkan.

Terkait dengan adanya rencana kedepan bahwa Yogyakarta akan menerapkan Sistem transportasi massal berupa MRT, maka perlunya juga pengembangan sebuah terminal yang bisa mengakomodasi kebutuhan dari MRT tersebut. Jika dikaitkan dengan infrastruktur yang potensial untuk dikembangkan kearah tersebut, maka terminal Condongcatur adalah sarana yang sesuai untuk

mengelaborasi kepentingan dari transit dan berkumpulnya berbagai moda transportasi di masa mendatang

Tinjauan tentang intermodality adalah aspek yang bisa menjelaskan hal diatas. Dalam sebuah fasilitas stasiun antar moda transportasi (*transportation hub*) terdapat perpindahan antar moda transportasi (*intermodality*) yang pada intinya adalah sirkulasi atau alur yang terjadi antara perpindahan jenis transportasi 1 ke transportasi lainnya. *Intermodality* ini pada intinya memfasilitasi proses transit yang terjadi tersebut. Semua hal ini berhubungan dengan mobilitasi seorang dari satu titik ke titik lainnya yang di inginkan, sehingga agar terciptanya suatu kondisi dimana perpindahan antar moda tersebut optimal baik dari segi penggunaan sumberdaya transportasi maupun efisiensi spasial dari tempat stasiun antarmoda itu berada yang dapat dicapai melalui pemanfaatan lahan yang efektif, maka dibutuhkan aspek *Sustainable Transport*. *Sustainable Transport* juga ditujukan untuk meningkatkan tingkat keamanan, kelestarian lingkungan, kekuatan ekonomi dan mampu mempersingkat waktu perjalanan (Remiz, 1998).

Kedua hal ini sejalan dengan penerapan *Intermodality* yang memfasilitasi proses *transit* demi pengoptimalan energi dan efisiensi dalam aspek spasial yang ditunjukkan pada penambahan fungsi bangunan di pengembangan Terminal Condongcatur



Gambar 1.8. Elemen sustainable urban transport

Sumber : BMZ

Sustainable urban Transport memiliki komponen utama dalam mencapai efisiensi energi, yaitu:

1. *Travel efficiency*

Merupakan bentuk dari penggunaan moda transportasi dengan pengurangan konsumsi energy pada setiap perpindahan moda maupun perjalanan moda.

2. *System efficiency*

Penerapan efisiensi pada pengaturan fungsi lahan, aktivitas sosial dan aktivitas ekonomi dengan tujuan mengurangi efisiensi dan pengurangan konsumsi sumber daya.

3. *Vehicle efficiency*

Penekanan kepada penggunaan dan penerapan teknologi mutakhir pada efisiensi terhadap tiap-tiap kendaraan, dengan cara pengurangan penggunaan energi per kendaraan per kilometernya

Sebagai arsitek poin yang dapat diselesaikan adalah *travel efficiency & system efficiency* yang dikaitkan pada diagram diatas sehingga memiliki titik temu pada *Enabling intermodality* yang dapat diimplementasikan pada sebuah bangunan yang

dapat memfasilitasi yang memungkinkan 2 moda atau lebih saling berhubungan secara langsung dan *door-to-door*

1.5 Rumusan Permasalahan

1.5.1 Permasalahan Umum

Bagaimana mendesain sebuah komersial HUB MRT Condongcatur Yogyakarta

1.5.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana menyatukan fungsi terminal dengan moda transportasi yang berbeda dengan fasilitas terminal yang sama. (hub itu harus koneksi sifat yang berbeda anatar moda transportasi)

1.5.3 Tujuan dan Sasaran

1. Tujuan

- Merancang terminal Hub yang dapat mengatasi permasalahan keterbatasan lahan, yang sekaligus berfungsi sebagai fasilitas pada terminal.

2. Sasaran

- Merancang tata ruang dan gubahan massa yang dapat mengatasi permasalahan kebutuhan akan terminal HUB masa mendatang.

1.5.4 Lingkup Perancangan

Pembahasan perancangan ini mengacu pada teori, analisa, dan pengaplikasiannya. Isu – isu transportasi dan penyediaan fasilitas menjadi fokus utama dalam penyelesaian masalah. Pembahasan diorientasikan untuk menjawab permasalahan perencanaan dan perancangan terminal pada perempatan Ringroad dengan visi pengembangan transportasi di masa mendatang. Pembahasan arsitektural meliputi wujud bangunan yang mengimplementasikan dari ide perancangan yang di fokuskan pada *zona* yang diperuntukan bagi penumpang untuk melakukan proses perpindahan moda.

1.6 Metoda Pemecahan Persoalan Perancangan

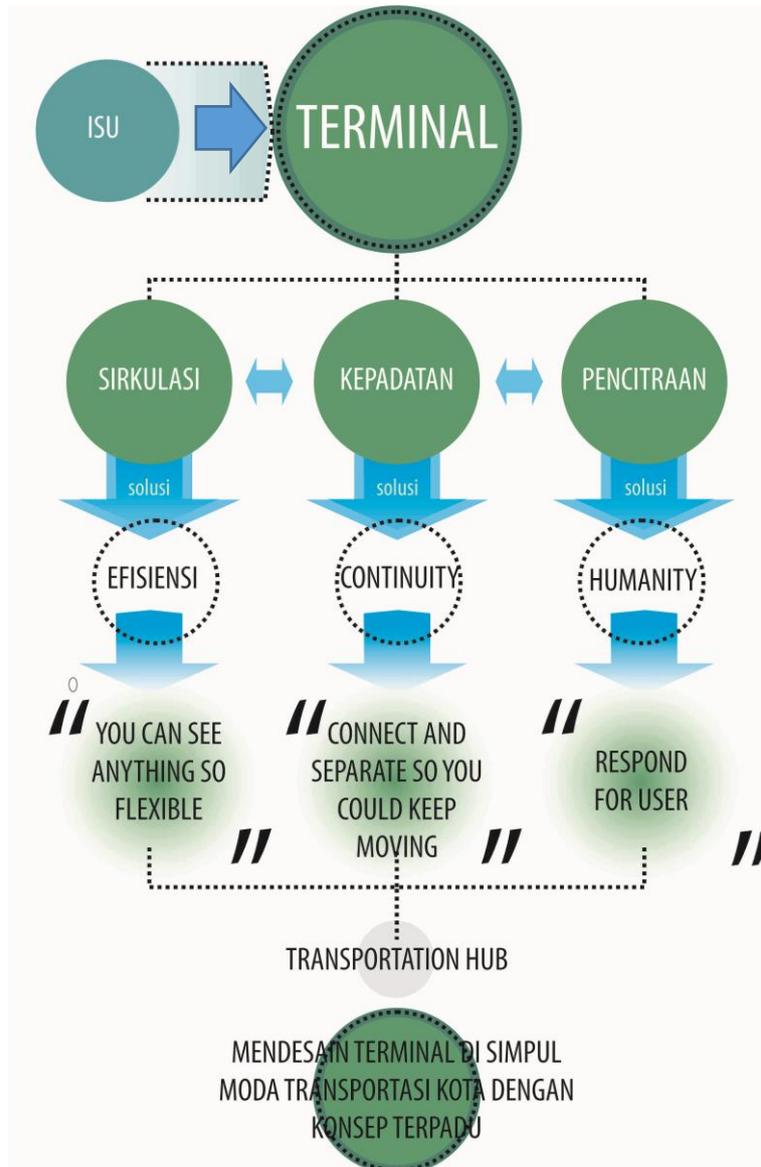
1. Bagaimana merancang bangunan terminal terpadu di Condongcatur dengan menerapkan konsep terpadu di bagian strategis Condongcatur?
2. Bagaimana merancang Terminal Condongcatur agar dapat menjadi Terminal Terpadu?

1.7 Tujuan Penelitian

Tujuan dari bangunan komersial terintegrasi di Condongcatur adalah sebagai berikut :

1. Merancang bangunan terminal terpadu di Condongcatur di bagian strategis Condongcatur.
2. Merancang bangunan terminal terpadu (mall) yang berfungsi sebagai sarana komersil yang menciptakan hubungan optimal antara perpindahan moda transportasi.

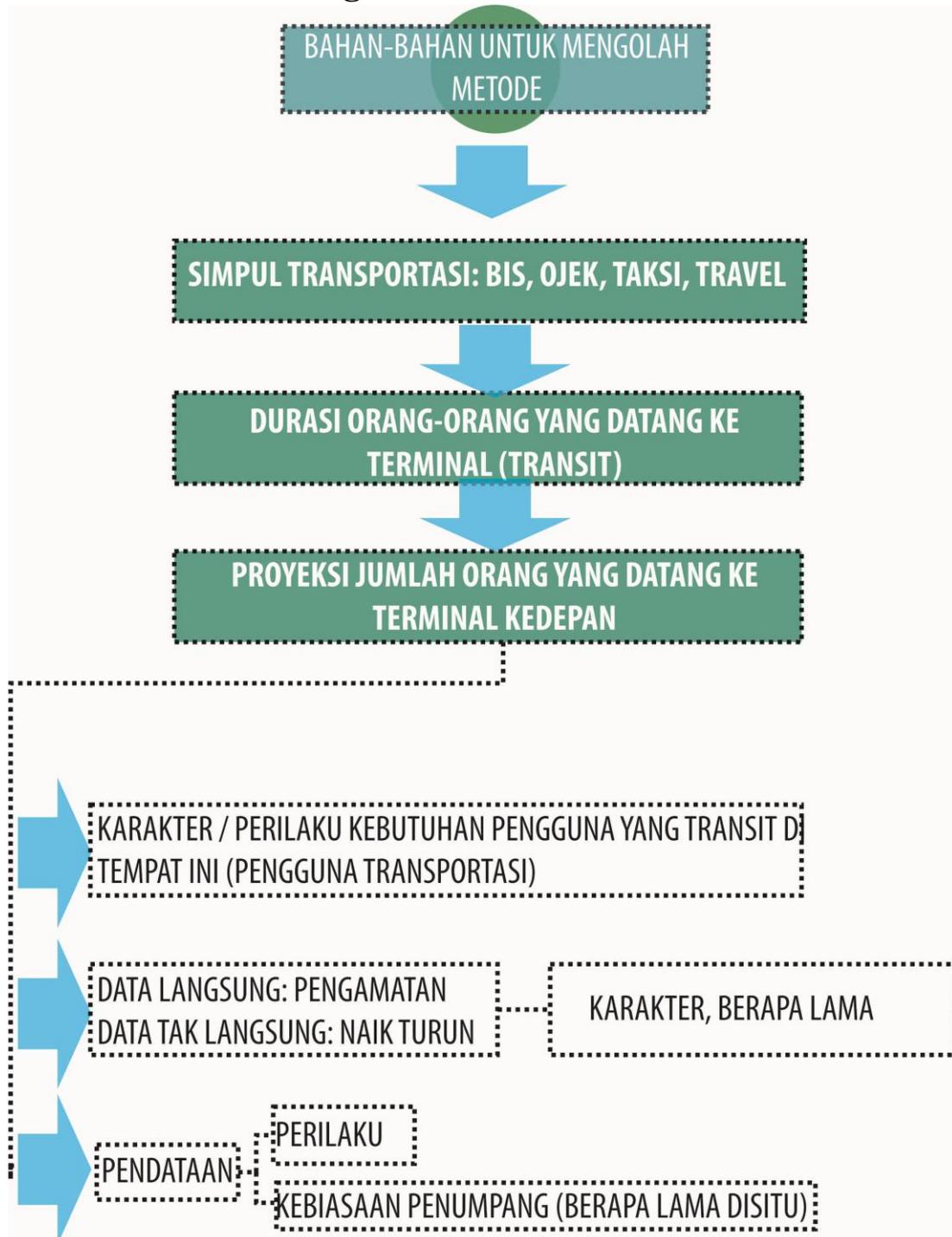
1.8 Peta Persoalan



Gambar 1.9 Peta Persoalan

Sumber : olahan penulis

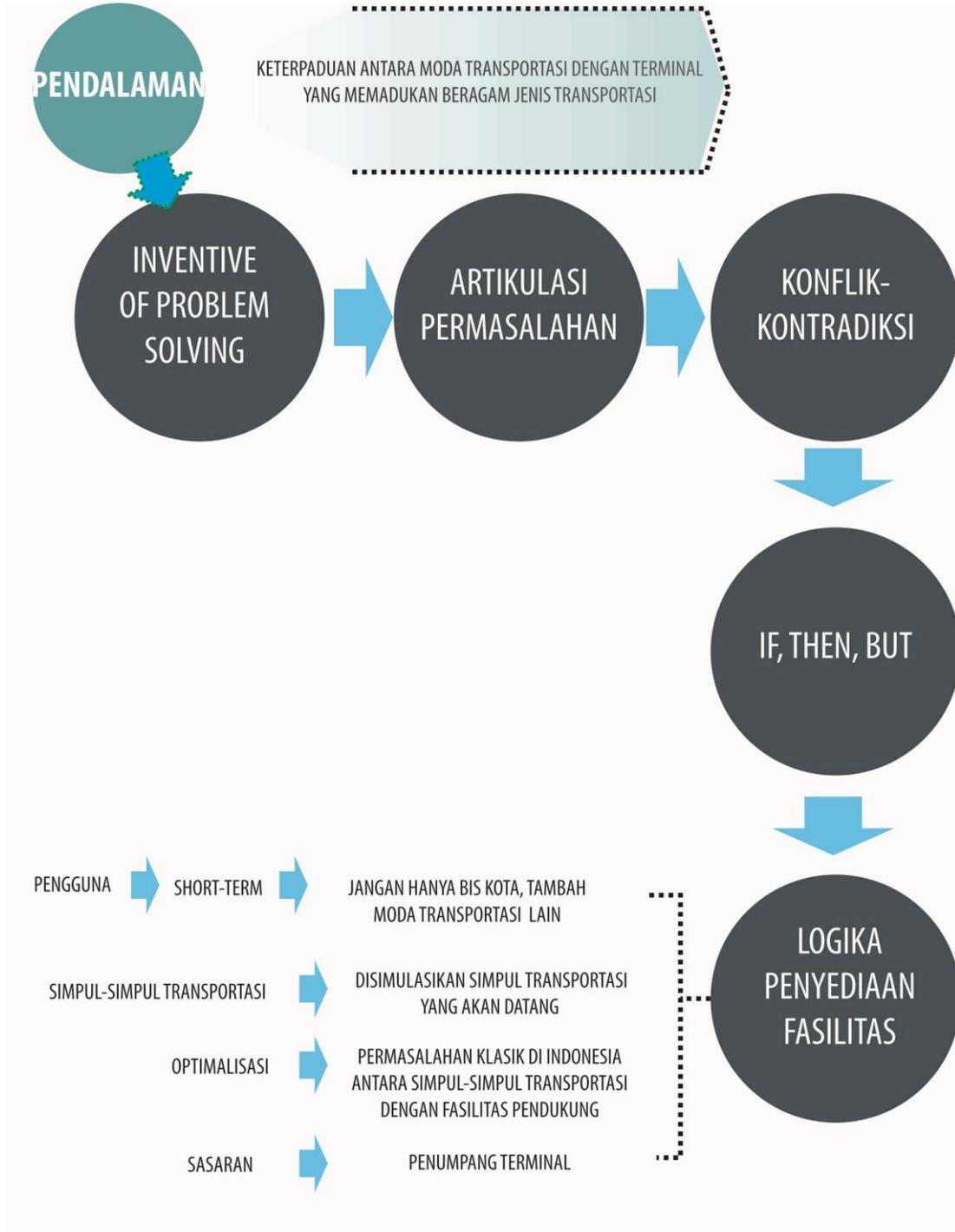
1.9 Metode Perancangan



Gambar 1.10 Metode Perancangan

Sumber : olahan penulis

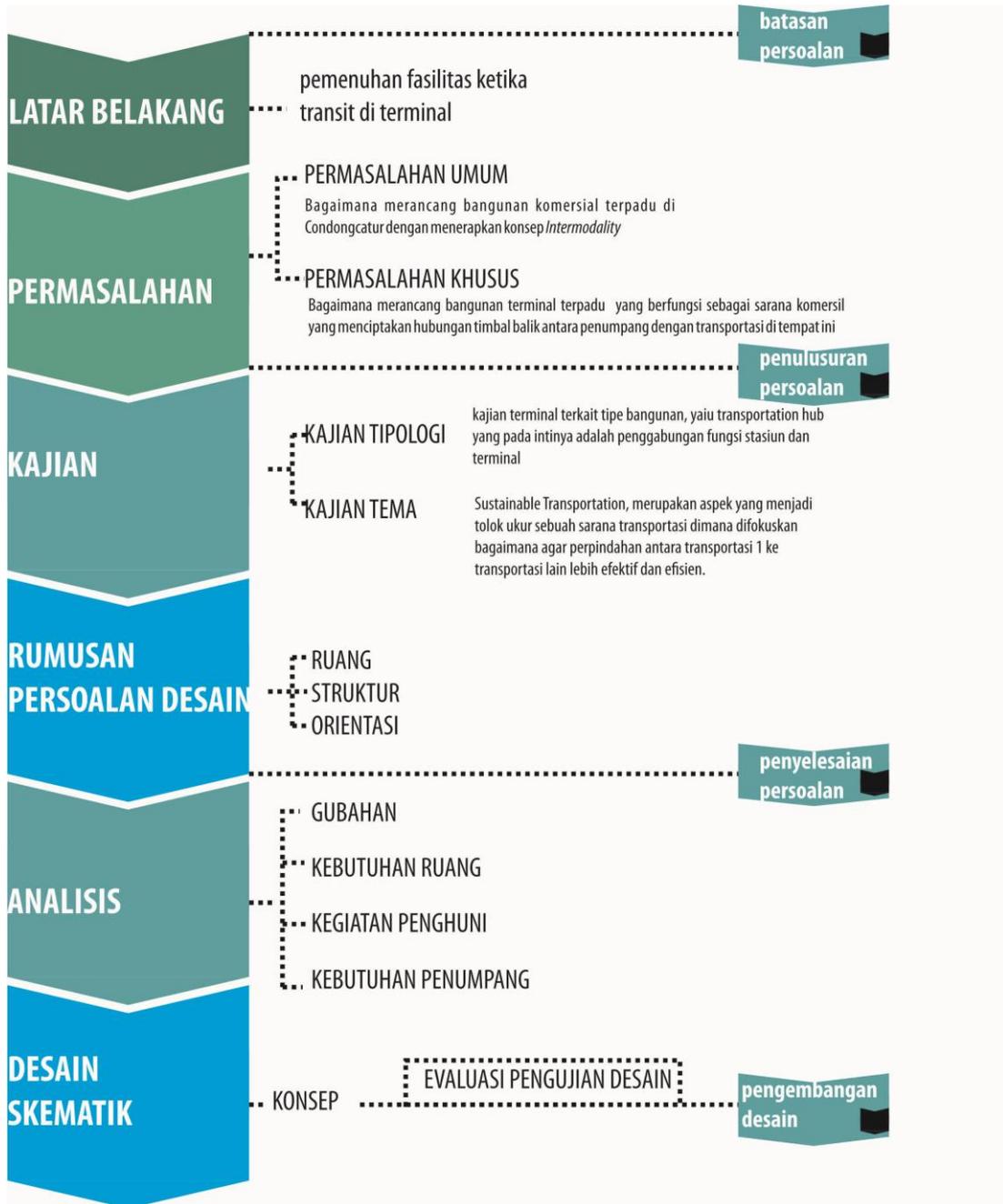
1.9.1 Pendalaman Permasalahan



Gambar 1.11 Keterpaduan Terminal

Sumber : olahan penulis

1.9.2 Kerangka Berpikir



Gambar 1.12 Kerangka Berpikir

Sumber : olahan penulis

1.10 Keaslian Penulisan

- **Nama** : Ramadhan A Khori (02512002) UII.
Judul : Perancangan Terminal Type A Tawang Alun Jember.
Permasalahan : Kepadatan kendaraan, kurang tertatanya jalur sirkulasi kendaraan
Variable : Terminal – Aksesibilitas – Ramah Lingkungan.
Pendekatan : Dengan Pendekatan arsitektur ramah lingkungan.
Persamaan : rancangan terletak pada fungsi tipologi bangunan
Perbedaan : adalah sarana transportasi berupa Stasiun MRT dan pendekatan Green Energy Provider, dan penyediaan fasilitas stasiun yang sekaligus menjadi public space
- **Nama** : Yuli Astuti Puspitasari 04/177332/TK/29967 UGM.
Judul : Stasiun Kerata Listrik Monorel di Surabaya.
Permasalahan : Bagaimana merancang bangunan yang dapat terintegrasi dengan moda transportasi eksisting di jalan raya
Variable : Kereta, Listrik, Monorel, Integrasi, Jalan raya
Pendekatan : Dengan Pendekatan pengintegrasian terhadap moda
Persamaan : ancsangan terletak pada penyelesaian untuk menjawab mengenai ancaman kepadatan kendaraan dan penyelesaiannya melalui transportasi publik bersifat masal.