

**PENGEMBANGAN TRANSPORTASI BERSEPEDA DI KOTA YOGYAKARTA (INDONESIA):
PEMBELAJARAN DARI KOTA GRONINGEN (BELANDA)
DEVELOPMENT OF TRANSPORTATION CYCLING IN YOGYAKARTA (INDONESIA): LES-
SONS LEARNED FROM GRONINGEN CITY (NETHERLANDS)**

Ekawati Banjarnahor

Badan Litbang Perhubungan

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110, Indonesia

[email: ekawati_banjarnahor@yahoo.co.id](mailto:ekawati_banjarnahor@yahoo.co.id)

Diterima: 1 September 2015, Revisi 1: 18 September 2015, Revisi 2: 15 Oktober 2015, Disetujui: 3 November 2015

ABSTRAK

Penerapan sistem transportasi dalam kehidupan sehari-hari tidak hanya sekedar tentang menghubungkan satu tempat ke tempat lain, tetapi juga berkaitan dengan banyak aspek, yaitu keselamatan perjalanan, kondisi geografis, sumber daya keuangan, faktor sosial ekonomi, faktor psikologis, dan lain-lain. Semua faktor dapat mempengaruhi pengambilan keputusan untuk pengembangan transportasi bersepeda di perkotaan Indonesia. Bersepeda adalah salah satu model transportasi perkotaan yang berguna bagi kesehatan, dapat mengurangi polusi udara, dan dapat juga untuk mengurangi kemacetan lalu lintas. Di Indonesia, kebijakan transportasi bersepeda menghadapi banyak hambatan terutama dalam penyediaan jalur bersepeda yang membutuhkan dana yang besar. Belanda merupakan negara percontohan yang menerapkan kebijakan transportasi bersepeda yang baik. Masalah keuangan di Belanda tentang pembiayaan infrastruktur bersepeda dirancang secara bersama mulai dari pemerintah kota hingga pemerintah pusat. Dalam rangka mencari kerangka kebijakan transportasi bersepeda yang tepat untuk diterapkan di perkotaan Indonesia, termasuk masalah keuangan, peraturan dan undang undang, serta peran aktor yang terlibat. Penelitian ini menggunakan metode perbandingan antara kebijakan transportasi bersepeda di Kota Groningen, Belanda, sebagai referensi kebijakan dan Kota Yogyakarta sebagai studi kasus di Indonesia. Hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan tinjauan literatur mengenai kondisi ideal dalam pengembangan transportasi bersepeda di Kota Groningen. Kemudian, hasil dari pengumpulan tinjauan literatur diperiksa agar mendapat pembelajaran dari Kota Groningen, apa yang dapat diterapkan dalam pengembangan transportasi bersepeda di Kota Yogyakarta. Akhir dari penelitian bertujuan dapat memberikan rekomendasi dalam bentuk kebijakan untuk pengembangan transportasi bersepeda di perkotaan Indonesia, khususnya Kota Yogyakarta.

Kata kunci: kebijakan bersepeda, transportasi perkotaan, kerangka kebijakan

ABSTRACT

Application of the transport system in everyday life not just about connecting one place to another, but also deals with many aspects, namely safety trip, geographical conditions, financial resources, socioeconomic factors, psychological factors, etc. All factors may influence decision-making for the development of cycling transport in urban Indonesia. Cycling is one of the urban transport models are useful for health, can reduce air pollution, and also to reduce traffic congestion. In Indonesia, transportation cycling policy faces many obstacles, especially in the provision of cycling lanes that require substantial funds. Netherlands is a country that is implementing policy transportation cycling good. Financial problems in the Netherlands on cycling infrastructure financing designed together from the city government until the central government. In order to search for cycling transport policy framework is appropriate to be applied in urban Indonesia, including financial issues, regulations and laws, as well as the role of the actors involved, this research uses the method comparison between cycling policy transportation in the city of Groningen, the Netherlands, as a policy reference and City of Yogyakarta in Indonesia as a case study.

The first thing that is done in this study is review the literature regarding the ideal conditions in the development of transportation cycling in the city of Groningen. Then, the results of the literature review examined about the condition of ideal in order to obtain the learning of the City of Groningen, what can be applied in the development of transport for cycling in the city of Yogyakarta. End of study aims to provide policy recommendations for the development of cycling in urban transportation in Indonesia, especially Yogyakarta.

Keywords: cycling policy, comparative study, policy framework

PENDAHULUAN

Pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia dari tahun ke tahun meningkat dan akhirnya mengakibatkan kemacetan, terutama di kota-kota besar Indonesia, seperti Jakarta, Surabaya, Yogyakarta, dan lainnya. Menurut data Badan Kepolisian Nasional pada tahun 2011 melaporkan ada 9,5 juta mobil dan 69,2 juta sepeda motor di Indonesia, dimana 68,8% dari jumlah kepemilikan kendaraan pribadi terkonsentrasi di Pulau Jawa (Susantono, 2013).

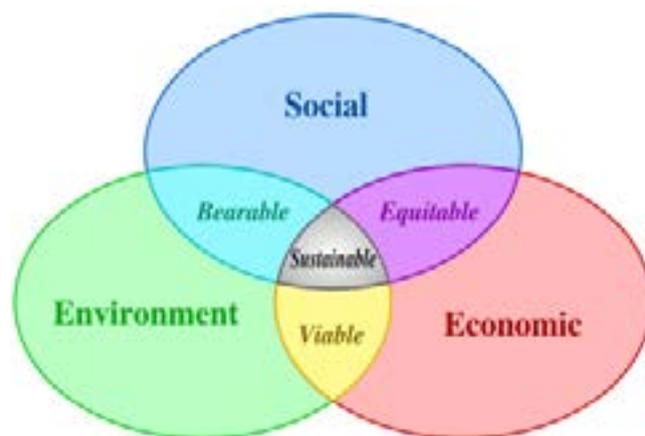
Berbeda dengan data yang ada di Belanda yang menunjukkan penggunaan sepeda dalam perjalanan yang dilakukan masyarakat tercatat 27% (lihat gambar 1) yang merupakan nilai tertinggi penggunaan sepeda di Eropa (Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 2009). Belanda berhasil menerapkan kebijakan penggunaan sepeda sebagai alat transportasi utama di perkotaan.

Dengan kondisi diatas, penelitian ini dimaksudkan untuk melihat sejauh mana kondisi ideal untuk mengembangkan transportasi bersepeda di perkotaan dengan belajar dari keberhasilan Belanda dalam mengembangkan kotanya sebagai kota bersepeda. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan rekomendasi kepada pemerintah Kota Yogyakarta dalam menyusun kebijakan transportasi bersepeda. Penelitian ini menggunakan metode eksploratif deskriptif dengan teknik pengumpulan data sekunder melalui buku, dokumen, jurnal internasional/nasional, berita, internet, dan observasi langsung.

Metode ini digunakan karena ingin lebih menggali proses kebijaksanaan transportasi bersepeda di Belanda untuk dapat diterapkan di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengembangan transportasi bersepeda di perkotaan menjadi penting untuk dipertimbangkan dalam penyusunan kebijakan transportasi agar dapat mengurangi kemacetan yang terjadi di kota-kota besar Indonesia. Perencanaan kota yang ingin mengembangkan transportasi bersepeda dapat memperhatikan konsep transportasi yang berkelanjutan (*sustainable*). Seperti yang telah diungkapkan oleh Buehler dan Pucher (2010) bahwa transportasi bersepeda lebih mengarah ke aspek lingkungan, sosial, dan ekonomis dibanding jenis transportasi lainnya. Ketiga aspek tersebut adalah konsep keberlanjutan (Tumlin, 2012), dimana satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan, dapat dilihat pada gambar 1.



Sumber: Tumlin, 2012

Gambar 1. Konsep Keberlanjutan

Menurut Geetam Tiwari (1999), transportasi yang aman dan ramah lingkungan dapat memenuhi segala kebutuhan perjalanan seseorang tanpa mengurangi pergerakan dan aksesibilitasnya. Dikatakan "dapat memenuhi segala kebutuhan" yang berarti pilihan transportasi harus dapat digunakan oleh siapa saja, di mana saja, dan kapan saja. Hal ini akan berhubungan dengan status sosial yang akan mempengaruhi

image masyarakat akan keberadaan tingkat perekonomiannya seperti yang dikemukakan oleh Buehler dan Pucher (2010) bahwa status sosial seseorang ditentukan dari transportasi apa yang digunakan. Akibatnya, masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi seperti mobil untuk menunjukkan pencitraan terhadap status sosialnya. Semakin mahal kendaraan pribadi yang digunakan, semakin meningkatkan status sosialnya di depan masyarakat. Secara tidak langsung, antara lingkungan dan status sosial telah menjelaskan hubungannya dengan pendapatan seseorang, yaitu taraf ekonomi.

Secara umum, transportasi bersepeda dapat memberikan dampak positif dalam mengurangi tingkat kebisingan dan polusi udara yang akan meningkatkan kelestarian lingkungan (Olde Kalter, 2007) yang hijau dan bersih sehingga iklim yang sehat akan tercipta (Pucher et al, 2010). Selain itu, bersepeda berguna bagi kesehatan masyarakat, diantaranya dapat meningkatkan stamina tubuh dan baik dilakukan oleh orang yang memiliki penyakit jantung. Sedangkan dari biaya pengoperasian dan perawatan, transportasi bersepeda jauh lebih murah dibanding dengan kendaraan lain. Bersepeda hanya membutuhkan tenaga dari penggunaannya, dari beberapa manfaat dan keuntungan bersepeda, dapat disimpulkan bahwa transportasi bersepeda merupakan transportasi yang berkelanjutan menuju transportasi *go green* yang ramah lingkungan, bersih, aman, dan sehat. Itu sebabnya, transportasi bersepeda cocok untuk dikembangkan di perkotaan Indonesia karena selain kemacetan, udara akibat polusi kendaraan telah menambah permasalahan di Indonesia.

Selain konsep keberlanjutan yang perlu diperhatikan dalam pengembangan transportasi bersepeda di perkotaan, perencanaan secara terus menerus (*continuous*) dan terpadu (*integral*) juga menjadi hal yang penting dalam menentukan kebijakan transportasi bersepeda di perkotaan karena harus memperhatikan lingkungan, perilaku budaya, letak geografis, dan lain sebagainya.

Menurut Fietsberaad (2009), yang dimaksud

secara terus menerus atau kontinyu adalah transportasi bersepeda dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang, dimana kebijakan pemerintah tidak hanya di awal perencanaan saja tetapi dilakukan secara kontinyu dengan memberikan perhatian secara berkala kepada pengguna sepeda untuk mengetahui kebutuhan dan kendala yang dihadapi pada saat bersepeda di jalan. Sedangkan definisi terpadu adalah keselarasan antara penggunaan sepeda dengan moda lain (Fietsberaad, 2009). Argumen Fietsberaad didukung oleh European Conference of Ministers of Transport, (2004) yang menjelaskan bahwa ketersediaan ruang khusus dan investasi infrastruktur dibutuhkan untuk mengintegrasikan transportasi bersepeda ke dalam skema transportasi perkotaan. Kedua hal ini diperlukan dalam diskusi dalam penyusunan kebijakan agar langkah-langkah yang diambil tidak keluar dari konsep.

Perhatian akan lingkungan, perilaku budaya, letak geografis menurut Heinen et al (2010) termasuk dalam faktor-faktor penentu untuk menjembatani kesenjangan lokasi dari konteks tata ruang (*spatial*) perkotaan. Faktor-faktor tersebut dimasukkan dalam lima kelompok, yang terdiri dari:

1. *Built Environmental*

Pembangunan akan dilakukan untuk memperbaiki lingkungan sesuai dengan yang diharapkan, tetapi tidak terlepas dari kondisi geografis yang ada pada saat itu. Saelens et al, (2003) menjelaskan bahwa aspek lanskap sangat mempengaruhi perilaku perjalanan dengan bersepeda, misalnya kondisi geografis yang tidak datar seperti pegunungan. Aspek-aspek yang mempengaruhi *built environmental* adalah bentuk perkotaan, infrastruktur, dan fasilitas di tempat kerja.

Penelitian yang telah dilakukan terdahulu banyak yang menunjukkan bahwa jarak perjalanan merupakan faktor penting dalam menentukan pemilihan moda transportasi (Pucher dan Buehler, 2006). Menurut Cervero, (1996) menjelaskan bahwa pengendara sepeda cenderung memilih jarak yang lebih pendek antara tempat tinggal

dengan tempat kerja. Tetapi yang perlu diperhatikan juga adalah jarak maksimum yang dapat ditempuh oleh setiap individu. Setiap individu memiliki kemampuan untuk melakukan perjalanan yang berbeda-beda menurut jenis kelamin (Heinen et al, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh McDonald dan Burns (2001) menunjukkan bahwa perempuan dapat melakukan perjalanan dengan sepeda sepanjang 6,6 kilometer sedangkan pria dapat menempuh perjalanan dengan jarak sebesar 11,6 kilometer.

Kota yang ramah bersepeda harus memiliki fasilitas yang dapat mendukung pengendara sepeda ke tempat kerja. Fasilitas yang dimaksud seperti loker (Abraham et al., 2002) yang berfungsi untuk penyimpanan barang-barang seperti pakaian ganti, tersedianya kamar mandi (Heinen et al, 2010) untuk membersihkan tubuh dari perjalanan, dan fasilitas parkir sepeda yang aman (Dickinson et al, 2003; Hunt dan Abraham, 2007). Diharapkan tempat parkir sepeda seperti kandang sepeda yang memiliki rak sepeda (Abraham et al., 2002) agar aman, terutama bagi yang memiliki sepeda mahal (Dickinson et al, 2003 ; Hunt dan Abraham, 2007).

2. Lingkungan Alam

Pada dasarnya, seseorang dapat menentukan pilihan dalam menggunakan sarana transportasi berdasarkan cuaca dan iklim pada saat dia ingin melakukan aktifitas di luar rumah. Seperti yang dijelaskan oleh Heinen et al, (2010) bahwa pemilihan moda ditentukan oleh *landscape*, kondisi daratan (apakah jalanan landai, tidak naik turun?), cuaca dan iklim. Dimana mereka berpendapat bahwa cuaca dapat ditentukan oleh kondisi harian sedangkan iklim merupakan cuaca jangka panjang yang dapat dilihat selama periode 30 tahun ke depan.

Faktor *landscape* jarang untuk dipertimbangkan dalam penelitian bagi pengguna kendaraan bermotor karena perubahan ketinggian (Heinen et al, 2010) tidak mem-

pengaruhi daya gerak si pengguna, berbeda dengan pengguna sepeda. Pada saat bersepeda ke daerah yang sedikit berbukit (Moudon et al, 2005), pengguna sepeda harus memiliki ekstra tenaga untuk naik ke atas (Moudon et al, 2005; Stinson dan Bhat, 2005). Dalam hal ini, pemerintah tidak dapat melakukan intervensi kebijakan karena *landscape* adalah topografi suatu daerah (Heinen et al, 2010).

Beberapa pendapat mengatakan bahwa musim dan iklim dapat menjadi faktor terpenting dalam melakukan perjalanan dengan bersepeda (Heinen et al, 2010). Sudah banyak penelitian yang dilakukan oleh para ahli untuk mengetahui seberapa besar pengaruh musim dan iklim bagi orang bersepeda. Hasilnya menunjukkan bahwa orang bersepeda lebih memilih menggunakannya pada musim panas (Stinson dan Bhat, 2004; Guo et al., 2007; Nankervis, 1999). Hal ini juga dapat dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bergström dan Magnussen, (2003) bahwa jarak maksimum bersepeda menurun dari 20 km di musim panas hingga 10 km di musim dingin.

Berbeda dengan musim dan iklim yang merupakan kondisi jangka panjang seperti yang sudah dijelaskan di awal sub bab ini, cuaca merupakan kondisi sehari-hari yang bervariasi sehingga dapat mempengaruhi keputusan bersepeda (Heinen et al, 2010). Kondisi hujan adalah faktor yang paling negatif (Nankervis, 1999 dan Brandenburg et al, 2004) karena dapat menurunkan jumlah bersepeda terutama bagi kaum wanita yang enggan bersepeda pada saat hujan datang (Bergström dan Magnussen, 2003; Brandenburg et al, 2004). Selain itu, suhu juga merupakan faktor yang mendukung untuk bersepeda (Heinen et al, 2010).

Suhu yang baik untuk bersepeda menurut Parkin et al, (2008) adalah sekitar 8,6°C - 10,3°C. Pendapat lain yang mendukung pernyataan Parkin et al, (2008) adalah Nankervis, (1999). Dia menemukan suhu dingin di bawah 17°C dan ia menyatakan bahwa

bersepeda lebih menyenangkan jika suhu di bawah 17°C.

3. Sosial Ekonomi

Penentuan pemilihan moda transportasi dapat dilihat dari perilaku pengguna berdasarkan karakteristik pribadi dan rumah tangga. Hubungan yang saling terikat antara perilaku dan jenis kelamin, pendapatan dan usia (Cervero, 2002). Dalam bagian ini akan membahas hubungan antara transportasi bersepeda dengan jenis kelamin, usia, pendapatan, kepemilikan kendaraan (baik mobil dan sepeda), situasi kerja seseorang, struktur rumah tangga dan beberapa faktor sosial ekonomi lainnya (Heinan, 2012).

Menurut Gerard et al, 2008 jika dilihat dari faktor sosial, menyatakan bahwa negara-negara yang lebih ramah terhadap bersepeda mempengaruhi gender dimana jumlah wanita lebih banyak menggunakan sepeda dalam beraktifitas dibanding dengan pria. Sedangkan pada negara yang tingkat bersepeda rendah, mengakibatkan pria lebih aktif. Dan berdasarkan penemuan dari Witlox dan Tindemans (2004), dalam populasi pekerja aktif, perempuan lebih banyak bersepeda dibanding laki-laki untuk semua perjalanan. Sedangkan kelompok usia non-kerja lainnya, pria lebih banyak ditemui bersepeda daripada wanita. Tampaknya dampak gender pada transportasi bersepeda adalah negara tertentu. Melihat dari dua penelitian diatas, dapat dikatakan bahwa jenis kelamin memiliki bagian terpenting dalam menentukan penggunaan transportasi bersepeda dalam aktifitas seseorang dengan kondisi dalam setiap negara.

4. Psikologis

Faktor psikologis dapat juga menjadi faktor penentu bagi orang untuk memilih moda transportasi dalam melakukan perjalanan. Bagian ini akan menjelaskan beberapa variabel mengenai faktor psikologis dalam bersepeda. Hal ini dipengaruhi oleh perilaku perjalanan seseorang dengan memandang dari segi sikap, norma, persepsi

pengendalian perilaku dan kebiasaan (Heinen et al, 2010).

Teori Perilaku Terencana/TPB (Ajzen, 1991) dan teori perilaku antar pribadi/TIB (Triandis, 1980, 1997) memainkan peranan yang sangat penting. Menurut Heinen, (2010), definisi sikap adalah sebuah harapan yang dihasilkan oleh suatu kegiatan. Oleh karena itu, berdasarkan penilaian dari Dill dan Voros, (2007) menyatakan bahwa sikap masyarakat terhadap penggunaan mobil pada umumnya lebih digemari daripada kegiatan bersepeda. Sedangkan norma sosial sebagai norma yang dipegang oleh masyarakat untuk mempengaruhi dan mengatur perilaku dengan fungsi kontrol sosial (Heinen et al, 2010).

Kebiasaan yang telah diajarkan sejak dini sangat terpengaruh pada saat dewasa nanti. Hal ini dapat diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Dill dan Voros (2007) yang mengungkapkan bahwa penggunaan sepeda selama masa kanak-kanak dapat mempengaruhi perilaku bersepeda pada saat dewasa, maka bersepeda ketika masih anak-anak akan meningkatkan kemungkinan bersepeda pada saat dewasa nanti.

5. Keselamatan, Biaya, dan Waktu Perjalanan

Dari beberapa teori yang dikemukakan oleh para ahli mengenai apa sebenarnya arti dari "keselamatan" yang dimaksud dalam bersepeda sering disebut sebagai alasan bahwa kecelakaan dalam tahap berisiko tinggi mengasumsikan orang kurang memahami siklus keselamatan (Pucher et al, 1999; Rietveld dan Daniel, 2004; Lohmann dan Rolle, 2005; Southworth, 2005; Pucher dan Buehler, 2006). Menurut Jorna and Zoer, (2012) menyebutkan bahwa penyebab utama kecelakaan bersepeda adalah kurangnya visibilitas dan kurangnya kontrol kendaraan. Data menunjukkan bahwa negara-negara dengan investasi bersepeda yang tinggi cenderung memiliki tingkat bersepeda yang lebih besar dan tingkat kematian yang lebih rendah dalam

bersepeda (ERSO, 2009). Faktor yang sering ditemui sebagai akibat dari kecelakaan di negara-negara yang lebih menonjol menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum adalah kecepatan dan berat kendaraan bermotor (Keigan et al, 2009) yang tidak dapat dikontrol.

Berdasarkan penjelasan Heinen et al, (2010) yang menyatakan bahwa: *“Cost, time and effort are aspects that can be derived from utility theory. Utility theory assumes that each individual acts to maximize his or her utility”*. Artinya, meningkatkan waktu, biaya dan tenaga berdasarkan asumsi teori utilitas dapat mempengaruhi pemilihan moda transportasi perjalanan sehingga mengurangi kemungkinan seseorang untuk tidak menentukan pilihan mana yang akan dipilih. Bagian ini akan berfokus pada bagaimana keselamatan, biaya, waktu perjalanan dan usaha dalam bersepeda mempengaruhi pemilihan moda dan frekuensi (Heinen et al, 2010).

Kelima kelompok diatas dapat menjadi rekomendasi dalam pengembangan transportasi bersepeda di perkotaan, akan tetapi kebijaksanaan dalam pemerintahan harus didukung oleh beberapa aspek untuk melaksanakan pengembangan tersebut, antar lain adalah:

a. Masalah Keuangan

Menurut Van Aken, E, and Engels, D., (2012) menyatakan bahwa faktor keuangan berkaitan erat dengan kebijakan bersepeda, dimana kebijakan itu yang akan memeriksa keberadaan keuangan. Artinya, pemerintah dapat memonitor keuangan mulai dari penempatan anggaran hingga implementasi pengeluaran anggaran yang didasarkan pada kebijakan. Anggaran dapat berasal dari pemerintah kota dan investasi dari pihak lain yang ikut mendukung pelaksanaan kebijakan bersepeda.

Selain itu, menurut Rietveld et al, (2004) menyebutkan kebijakan bersepeda untuk meningkatkan minat masyarakat;

umumnya, ada dua cara, yang disebut *“Pull dan Push”*. Istilah *“pull”* mengacu pada penurunan biaya publik. Sedangkan, istilah *“push”* mengacu pada meningkatkan biaya transportasi moda lain terutama kendaraan pribadi. Misalnya, pemerintah daerah melarang kendaraan pribadi untuk masuk dari pusat kota. Mereka harus berjalan melalui ring road yang mengakibatkan pengguna jalan harus membayar biaya yang mahal.

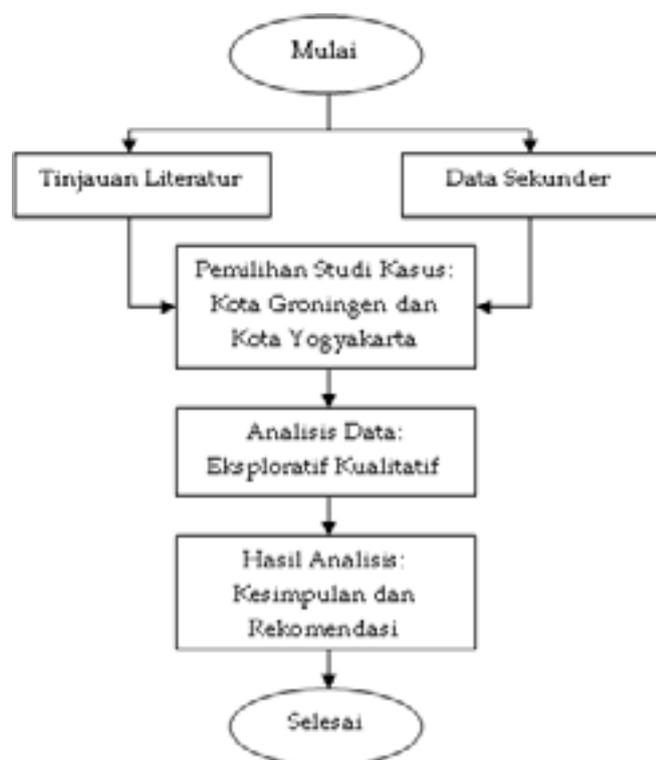
b. Peraturan dan Undang-Undang

Kebijakan sangat dipengaruhi oleh peraturan yang berlaku. Menurut Municipality of Utrecht, (2003) menerangkan bahwa sepeda memiliki status hukum yang ditetapkan dalam Undang Undang Lalu Lintas Jalan. Dalam UU Lalu Lintas Jalan tersebut tertuang bahwa pengendara sepeda merupakan sopir atau pengemudi seperti seorang pengemudi mobil, pengendara sepeda motor dan pengendara moped (hal. 17). Ini berarti bahwa pengendara sepeda memiliki derajat yang sama dan hak yang sama saat menggunakan jalan bersamaan dengan kendaraan bermotor lainnya. UU Lalu Lintas Jalan berisi peraturan lalu lintas yang berlaku dan fasilitas sepeda yang diperlukan sebagai syarat dalam menggunakan sepeda di Belanda, misalnya apabila ingin mengendarai sepeda di Belanda, pengguna sepeda harus taat menggunakan rambu-rambu lalu lintas yang berlaku dan syarat harus memiliki lampu depan dan belakang harus diperhatikan. Jika hal ini tidak ditaati, maka pengguna sepeda akan dikenakan sanksi (Municipality of Utrecht, 2003).

c. Peran Aktor

Pihak-pihak yang berperan dalam kebijakan bersepeda melibatkan semua aktor. Seperti yang dijelaskan oleh Municipality of Utrecht, (2003) bahwa pihak yang berwenang dalam pemeliharaan jalan adalah pemerintah pusat, pemerin-

tah propinsi, dan pemerintah kota. Ada juga peran otoritas air dan pihak swasta, walaupun proporsinya sangat kecil. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Van Aken, E, and Engels, D., (2012) yang menjelaskan peran masing-masing aktor sesuai proporsinya. Misal, pembiayaan pembangunan infrastruktur dapat diajukan dari tingkat propinsi untuk meminta dana



Gambar 2. *Flowchart* Penelitian dari pemerintah nasional.

METODOLOGI PENELITIAN

Dari gambar 2 mengenai hasil analisis untuk menemukan rekomendasi yang sesuai dengan keadaan kebijakan yang ada di Indonesia membutuhkan suatu pedoman untuk dapat membandingkan dan mentransfer kebijakan dari kota Groningen ke kota Yogyakarta.

Pedoman yang digunakan dalam penelitian berdasarkan Dolowitz dan Marsh, (1996) mengkaji ulang untuk meninjau literatur tentang cara membandingkan dan mentransfer kebijakan.

Ulasan ini menyediakan studi komprehensif

dari transfer kebijakan, termasuk membahas para aktor yang terlibat dalam pentransferan, alasan pentransferan harus dilakukan, apa yang perlu ditransfer, dan bagaimana transfer

Tabel 1. Pedoman dalam Membandingkan dan Mentransfer Kebijakan

	Pedoman dalam Membandingkan dan Mentransfer Kebijakan
Siapa transfer kebijakan	Pejabat terpilih, partai politik, birokrat, kelompok pemukiman, pengusaha kebijakan/pakar, dan lembaga supra-nasional.
Mengapa transfer kebijakan	1. Mencari pelajaran (transfer sukandaja); 2. Bagian dari skema pendanaan moneter (transfer koersif langsung); 3. Perlu dikembangkan kemitraan dengan negara-negara lain terutama dalam menghadapi sistematis yang dihasilkan oleh negara-negara tetangga (transfer koersif tidak langsung).
Apa yang harus ditransfer	Tujuan, isi, teknik, ide, konsep, pelajaran (positif dan negatif), dan instrumen kebijakan.
Bagaimana untuk mentransfer	Mengalami sendiri (modifikasi kebijakan di dalam), imitasi dan sinerji penelitian (campuran kebijakan belajar dari berbagai negara) dan inspirasi (mendapatkan ide-ide baru dengan melihat negara lain).

Sumber: Dolowitz dan Marsh, 1996

harus terjadi. Oleh karena itu, tabel 1 diharapkan dapat menjadi pedoman bagi negara yang ingin mentransfer kebijakan dari negara lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kota Groningen

Belanda memiliki 12 propinsi. Salah satu propinsi di Belanda adalah Propinsi Groningen. Propinsi Groningen menjadi propinsi ketujuh pada tanggal 17 Februari 1595. Peta Propinsi Groningen ditunjukkan pada gambar 4.

Propinsi Groningen dibagi menjadi 23 kota. Salah satu kotanya adalah Kota Groningen.

B. Kota Yogyakarta

Indonesia adalah negara kepulauan yang

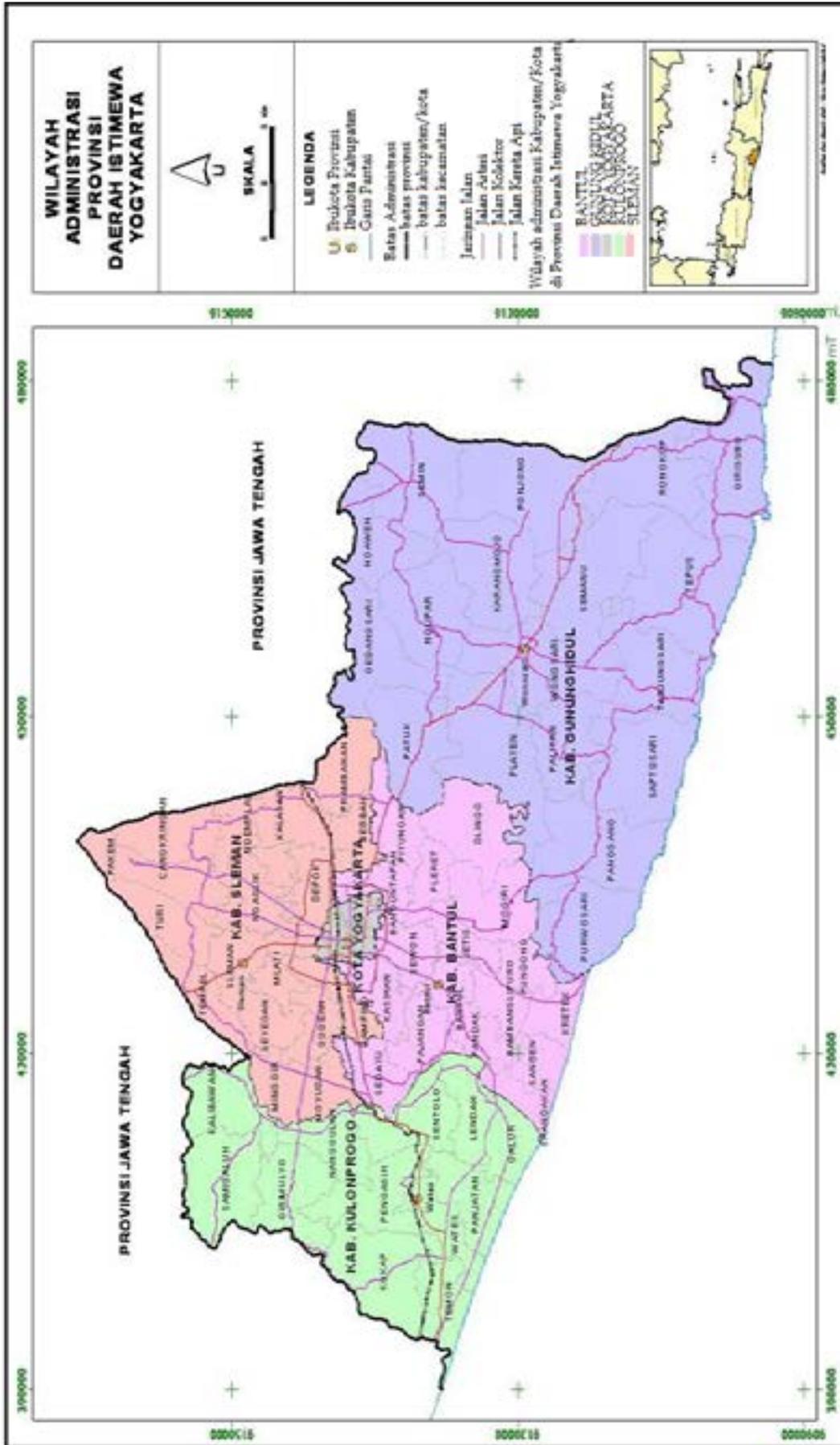
terdiri dari 33 propinsi. Ada lima pulau terbesar di Indonesia, yaitu: Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Sedangkan yang lainnya merupakan pulau-pulau yang dikategorikan kecil menurut luas wilayahnya. Penyebaran penduduk di Indonesia tidak merata. Sebagian besar penduduk terkonsen-

trasi di pulau Jawa. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), (2013), sekitar 57% dari total penduduk Indonesia berada di Pulau Jawa. Populasi pada 2010 di Indonesia adalah 237,64 juta orang. Gambar 5 menunjukkan peta propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta



Sumber: wikipedia, 2013

Gambar 4 Peta Provinsi Groningen



Sumber: www.wikipedia.org
 Gambar 5. Peta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

(DIY).

DIY dibagi menjadi empat kabupaten dan satu kota, antara lain Kabupaten Progo, Sleman, Bantul, Gunung Kidul, dan Kota Yogyakarta.

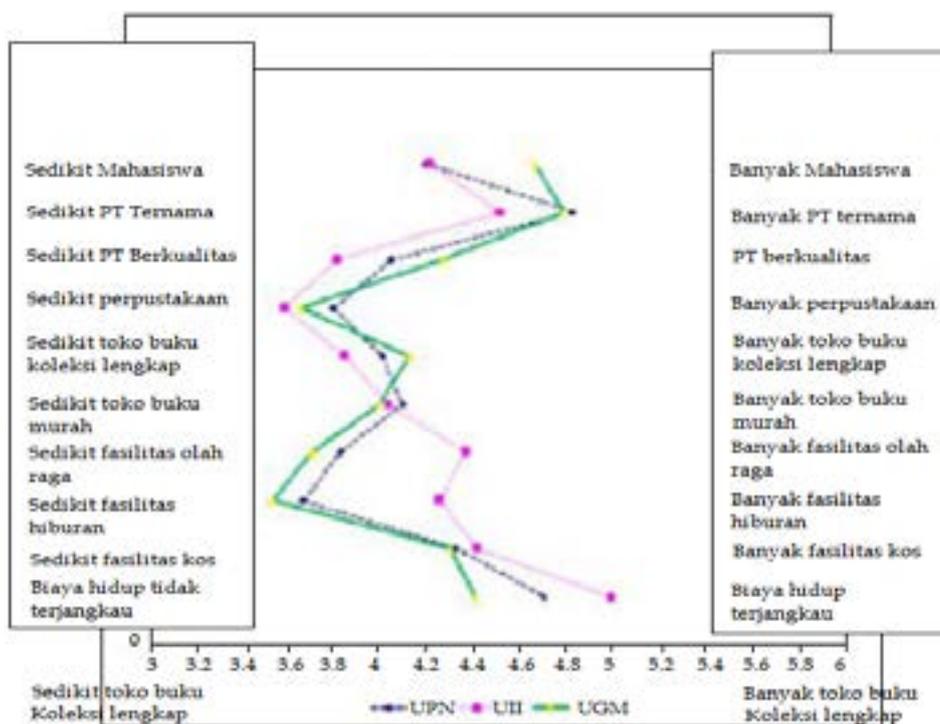
C. Persamaan Dan Perbedaan Kota Groningen dan Kota Yogyakarta menurut Data yang Dikumpulkan

Dari pembagian wilayah menurut peta di atas, kedua kota menunjukkan adanya persamaan. Begitu juga dengan bentuk pemerintahannya, dimana Yogyakarta dipimpin oleh seorang Gubernur dengan panggilan Sultan. Ini menandakan bahwa Yogyakarta memiliki daerah yang khusus berbentuk Kesultanan, hampir mirip dengan kerajaan. Sedangkan Groningen sendiri dipimpin oleh Komisaris Raja bernama Max van den Berg.

Selain itu, ada juga persamaan di kedua kota ini mengenai gelar atau julukan sebagai "kota sepeda" dan "kota pelajar". Hanya saja Yogyakarta sudah tidak lagi memegang gelar sebagai "kota sepeda" karena berkembangnya penduduk dengan

mobilitas yang tinggi sehingga kendaraan pribadi seperti mobil dan motor menjadi transportasi utama. Berbeda dengan Groningen yang semakin tahun penggunaan transportasi bersepeda semakin meningkat karena terus diperhatikan, bahkan kota Groningen sekarang mendapat predikat sebagai "kota sepeda terbaik di dunia". Hal ini dikemukakan oleh Mikael Colville-Andersen yang menyampaikan pesan bahwa "Groningen sedang duduk di sebuah tambang emas sebagai kota sepeda terbaik dunia" ketika ia mengunjungi Groningen pada bulan Juni 2013 (<http://www.letsgro.nl/en/programs/the-worlds-best-bicycle-city> 2013).

Sedangkan julukan sebagai "kota pelajar", kedua kota ini masih memegang predikat ini karena jumlah penduduk lebih dominan adalah pelajar atau mahasiswa. Menurut data yang dipresentasikan oleh Van der Klaauw, C (2012) bahwa jumlah penduduk di Groningen sebesar 193.000 dengan jumlah pelajar sebanyak 50.000 orang. Sedangkan sebutan "kota pelajar" bagi Yogyakarta pernah diteliti oleh Haryono



Sumber: Haryono, 2009

Gambar 6 Diagram Ular Yogyakarta sebagai Kota Mahasiswa

(2009) dengan menggunakan faktor-faktor yang mempengaruhi *brand image* seseorang untuk mengekspresikan pencitraan suatu

kota, lembaga, barang, dan lain sebagainya. Hasilnya dijelaskan pada diagram ular

Tabel 2 Data Kota Groningen dan Kota Yogyakarta

Deskripsi	Groningen	Yogyakarta
Luas Wilayah	78,5 km ²	32,5 km ²
Jumlah Penduduk	198.108 orang	390.583 orang
Kepadatan Penduduk	2.524 orang/km ²	12.017 orang/km ²
Mobil	75.000 mobil	45.410 mobil
Sepeda motor/Moped	38 sepeda per rumah tangga (parking)	340.410 mobil
Kendaraan Lain	800 bus dan taksi	15.247 Kendaraan
Sepeda	300.000 sepeda	Tidak tercatat di statistik Indonesia

Sumber: Kombinasi dari beberapa data gabungan, 2011

yang ditunjukkan gambar 6.

Beberapa data yang dikumpulkan terdapat perbedaan yang menonjol pada kepadatan penduduk dan kepemilikan kendaraan, sedangkan untuk jumlah sepeda tidak terhitung

Tabel 3 Persamaan dan Perbedaan Faktor-faktor Pendukung Transportasi Bersepeda antara Groningen dan Yogyakarta

Faktor-faktor Pendukung	Persamaan	Perbedaan
Perilaku Masyarakat: Berdik Perilaku	Groningen dan Yogyakarta memiliki struktur sosial dan budaya yang sama	<ul style="list-style-type: none"> - Bersepeda di Groningen lebih banyak digunakan sebagai alat transportasi sehari-hari dibandingkan di Yogyakarta. - Kota Groningen memiliki lebih banyak jalur sepeda dibandingkan Yogyakarta. Hal ini disebabkan karena Groningen memiliki sistem transportasi yang terintegrasi.
Infrastruktur	Groningen dan Yogyakarta memiliki jalur sepeda di jalan	<ul style="list-style-type: none"> - Jalur sepeda di Yogyakarta banyak digunakan sebagai sarana transportasi untuk kegiatan sehari-hari. - Di Yogyakarta, pemerintah telah membangun jalur sepeda di beberapa lokasi strategis seperti di kawasan perkotaan, kawasan wisata, dan kawasan industri.
Perilaku dan Transportasi	-	Yogyakarta tidak memiliki fasilitas bersepeda di tingkat kota karena pemerintahannya masih belum sepenuhnya mendukung bersepeda.
Kelembagaan atau Mitra	Groningen dan Yogyakarta memiliki lembaga-lembaga yang mendukung bersepeda	Yogyakarta tidak memiliki lembaga-lembaga yang mendukung bersepeda.
Ukuran	Groningen dan Yogyakarta memiliki ukuran yang sama	<ul style="list-style-type: none"> - Ukuran kota Groningen dan Yogyakarta memiliki perbedaan yang signifikan. Groningen memiliki luas wilayah yang lebih besar dibandingkan Yogyakarta. - Di Yogyakarta, pemerintah telah membangun jalur sepeda di beberapa lokasi strategis seperti di kawasan perkotaan, kawasan wisata, dan kawasan industri.

	EASA	jumlah perijinan yang akan berlaku yang akan diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta	Fasilitas umum yang akan terdapat dalam ruang udara akan terdapat dalam ruang udara Yogyakarta dan akan diterbitkan oleh EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta
Zatita memiliki kemampuan untuk	-	-	<p>Melakukan ZATTA EASA yang akan diterbitkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta <p>Melakukan ZATTA EASA yang akan diterbitkan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta
Fasilitas pendukung	Sebagai sarana komunikasi	-	Fasilitas umum yang akan terdapat dalam ruang udara akan terdapat dalam ruang udara Yogyakarta dan akan diterbitkan oleh EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta
	Fasilitas	-	Zatita akan menerbitkan perijinan yang akan diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta
	Iktis	EASA yang akan diterbitkan oleh ZATTA EASA	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta
Fasilitas pendukung	Zatita akan menerbitkan perijinan	jumlah perijinan yang akan diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta - Melakukan pemantauan terhadap pelaksanaan perijinan yang diterbitkan oleh ZATTA EASA yang akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta dan akan diterbitkan kepada ZATTA Yogyakarta

dalam sensus di Indonesia.

D. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan studi perbandingan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari kedua kota yang menjadi studi kasus yang dijelaskan pada tabel 3 dan 4.

Dari hasil perbandingan tersebut, ditemukan karakteristik antara Belanda dan Indonesia dilihat dari sistem perencanaan, konteks perencanaan, dan perencanaan yang dilakukan (Materi Perkuliahan Wolfjer, 2014). Gambaran dari karakteristik itu dapat dilihat di tabel 5.

Tabel 5 Karakteristik Belanda dan Indonesia

Karakteristik	Belanda	Indonesia
Sistem perencanaan	Pendekatan terpadu Komprehensif (campuran antara pendekatan top-down dengan pendekatan yang kuat, pendekatan bottom-up dengan masyarakat yang terlibat)	Pendekatan terpadu Komprehensif (campuran top-down dan bottom-up)
Konteks Perencanaan	Penggunaan lahan tekanan regulasi	Kearifanagaman budaya, etnik, dan kerendahan hati
Perencanaan yang dilakukan	Intervensi dari Uni Eropa ke pemerintah daerah	Pemerintah nasional untuk pemerintah daerah

Sumber: Materi Perkuliahan Wolfjer, 2014

Tabel 6 Kemungkinan Transfer Kebijakan dari Groningen ke Yogyakarta

Membandingkan dan Mentransfer Kebijakan	
Siapa yang mentransfer kebijakan	Motif untuk mentransfer kebijakan kota mana dapat dikategorikan sebagai penyerahan secara sukarela karena dari kepentingan masyarakat (mencari pelayanan yang dapat diberikan oleh rutin basshanti-hari)
Apa yang harus ditransfer	Strategi kebijakan yang diklasifikasikan sebagai instrument kebijakan
Bagaimana untuk mentransfer	Mentransfer kebijakan dengan mempin kebijakan strategi Groningen yang dapat diimplementasikan ke Yogyakarta

Sumber: Dolowitz dan Marsh, 1996

Langkah selanjutnya, penelitian dilakukan berdasarkan pedoman untuk membandingkan dan mentransfer kebijakan dari Belanda ke Indonesia dengan melihat implikasi dari studi kasus dari masing-masing negara, yaitu kota Groningen dan kota Yogyakarta. Hal ini digambarkan dalam tabel 6.

KESIMPULAN

Kondisi yang ideal untuk mengembangkan transportasi bersepeda di perkotaan harus memperhatikan kebijakan yang mengarah khusus pada pengguna sepeda. Dalam perencanaan awal, pemerintah harus memiliki komitmen untuk terus menerus memperhatikan kebutuhan masyarakat dalam penggunaan

sepeda. Untuk itu, ada beberapa rekomendasi yang dapat menjadi masukan bagi pembuat kebijakan, antara lain:

Berdasarkan konsep keberlanjutan, langkah awal dalam kebijakan yang dapat diambil adalah mempromosikan sepeda ke masyarakat akan kegunaan, manfaat, dan keuntungan menggunakan sepeda sebagai alat transportasi menuju *go green*, dimana bersepeda akan menciptakan transportasi yang ramah lingkungan, aman, nyaman, sehat, dan dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang.

Konsep kontinyu adalah kebijakan yang dilakukan sepanjang masa dengan melihat kekurangan, masalah yang dihadapi, dan saran yang membangun bagi pengguna sepeda

sehingga masalah yang dihadapi tidak berlarut-larut untuk diselesaikan tetapi segera mendapat respon dari pemerintah. Kecepatan bertindak untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, mengakibatkan masyarakat semakin menggemari penggunaan sepeda sebagai transportasi utama.

Konsep terpadu yang dapat diambil menjadi suatu kebijakan bagi pemerintah adalah penggunaan lahan yang direncanakan untuk menghubungkan transportasi bersepeda dengan moda transportasi lain seperti penghubung antara pengguna sepeda dengan kereta api atau bus. Jadi tersedia fasilitas parkir sepeda yang digunakan sebagai penghubung sementara dengan terminal ataupun stasiun. Pengintegrasian lahan perlu ketegasan pemerintah untuk pembebasan lahan agar dapat membangun infrastruktur, dimana dibutuhkan penentuan struktur jalan dan rute lalu lintas. Hal ini dipandang sebagai pendukung keberhasilan transportasi bersepeda.

SARAN

Saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan antara lain:

Perlu disediakan dana untuk membangun infrastruktur dan fasilitas bersepeda. Hal ini disebabkan karena anggaran pembangunan jalan lebih diprioritaskan kepada pengguna kendaraan bermotor dibanding memikirkan cara untuk membangun infrastruktur dan fasilitas bersepeda. Selain itu, semakin sempit ruang untuk menambah jalur sepeda sebagai salah satu fasilitas dari bersepeda. Karena terbentur dengan keuangan dan ruang infrastruktur yang tidak memadai ini, maka sangat sulit pemerintah dapat menerapkan bersepeda sebagai sarana transportasi yang berkelanjutan.

Para penggerak atau kelompok pecinta sepeda harus mendapat dukungan dari pemerintah daerah maupun pusat karena belum siap mengalami perubahan pengalihan dari kendaraan bermotor ke kendaraan bukan bermotor. Sehingga masyarakat pun masih belum percaya diri untuk menggunakan sepeda sebagai sarana transportasi karena belum ada kebij-

kan yang jelas untuk melindungi pengendara sepeda dari pengendara lain.

Menghilangkan budaya masyarakat yang sering meremehkan orang karena terbiasa melihat status ekonomi dari kendaraan yang digunakan sehingga sering terjadi diskriminasi dalam mengendarai kendaraan yang menganggap lemah pengguna jalan yang tidak setara dengan apa yang dikendarai oleh orang lain. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi dalam menerapkan bersepeda sebagai moda transportasi yang aman, nyaman, dan berkelanjutan sehingga pengguna sepeda dapat dihargai di jalan.

Kurangnya pengenalan menggunakan sepeda sebagai sarana transportasi. Seharusnya mulai sejak dini diberi pelajaran untuk mengenali moda transportasi yang ramah akan lingkungan yaitu transportasi bersepeda. Perlu diadakan pendidikan khusus ataupun ajaran dari orang tua untuk mengenali anak-anaknya menuju transportasi yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ir. Miming Miharja, M.Sc, Eng.,Ph.D, Bapak Drs. Hotze Hofstra dan Bapak Dr. Ir. Heru Purboyo Hidayat Putro, DEA yang telah membimbing penulis sehingga penulisan ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, J. E., McMillan, S., Brownlee, A. T. and Hunt, J. D, 2002. *Investigation of Cycling Sensitivities* (Washington, DC: Transportation Research Board).
- Ajzen, I, 1991. *The theory of planned behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179-211.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2012. *Kota Yogyakarta Dalam Angka 2012*, Badan Pusat Statistik Kota Yogyakarta.
- Bergström, A. and Magnussen, R, 2003. *Potential of transferring car trips to bicycle during winter*, Transportation Research Part A, 37, pp. 649-666.

- Brandenburg, C., Matzarakis, A. and Arnberger, A., 2004. *The effects of weather on frequencies of use by commuting and recreation bicyclists*, in: A. Matzarakis, C. R. De Freitas and D. Scott (Eds) *Advances in Tourism Climatology*, Vol. 12, pp. 189–197 (Freiburg: Berichte des Meteorologischen Instituts der Universität Freiburg).
- Buhler, R. Pucher, J., 2010. *Cycling to sustainability in Amsterdam. Sustain: a journal of environmental and sustainability issue*, Issu 21, Fall/Winter 2010, The Kentucky Institute for Environmental and Sustainable Development.
- Cervero, R., 1996. *Mixed land-uses and commuting: evidence from the American housing survey*, *Transportation Research Part A*, 30(5), pp. 361–377.
- Dickinson, J. E., Kingham, S., Copsey, S. and Houghton, D. J. P., 2003. *Employer travel plans, cycling and gender: will travel plan measures improve the outlook for cycling to work in the UK?* *Transportation Research Part D*, 8(1), pp. 53–67.
- Dill, J. and Voros, K., 2007. *Factors Affecting Bicycling Demand: Initial Survey Findings from the Portland Region*, Washington, DC: Transportation Research Board.
- European Conference of Ministers of Transport, 2004. *National Policies to Promote Cycling. Fietsberaad. (2009)*, Bicycle policies of the European principals: Continuous and integral. Publication No. 7.
- Garrard, J., Rose, G. and Lo, S. K., 2008. *Promoting transportation cycling for women: the role of bicycle infrastructure*, *Preventive Medicine*, 46(1), pp. 55–59.
- Haryono, S., 2009. *Analisis Brand Image Yogyakarta Sebagai Kota Pelajar*, *Jurnal Ilmu Komunikasi*: Vol. 7, No. 3, p. 301-309.
- Heinen, A., Maat, K., and Van, Bert Wee, 2012. *"The effect of work-related factors on the bicycle commute mode choice in the Netherlands"*, *Transportation Journal*, January 2013, Volume 40, Issue 1, pp 23-43.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009. *Cycling in the Netherlands*, Fietsberaad, Directorate-General for Passenger Transport.
- Jornaa, R & Zoera, H., J., 2012. *Safecycle: e-safety applications for safe cycling in Europe*, Elsevier, *Social and Behavioral Sciences* 48 (2012) 589 – 596.
- Lohmann, G. and Rölle, D., 2005. *"Ich würde ja Rad fahren aber...!"*, *Veränderungen der Verkehrsmittelnutzung von dem Hintergrund der ipsativen Handlungstheorie* ["I'd ride a bike but...!", changes in transport use from the background of the ipsative theory of behaviour], *Umweltpsychologie*, 9(1), pp. 46–61.
- Moudon, A. V., Lee, C., Cheadle, A. D., Collier, C. W., Johnson, D., Schmid, T. L. and Weather, R. D., 2005. *Cycling and the built environment: a US perspective*, *Transportation Research Part D*, 10, pp. 245–261.
- Municipality of Utrecht, 2003. *Bicycle policy in Utrecht Netherlands*, Gemeente Utrecht, Town Planning Department.
- Nankervis, M., 1999. *The effect of weather and climate on bicycle commuting*, *Transportation Research Part A*, 33, pp. 417–431.
- Olde Kalter, M.-J., 2007. *Vaker op de fiets? Effecten van overheidsmaatregelen* [More often the bicycle? Effects of government measures Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Perkuliahan Woltjer, 2014. *Review, Overview, Comparison: Comparative Research and Planning Practice*, University of Groningen.
- Pucher, J. and Buehler, R., 2006. *Why Canadians cycle more than Americans: a comparative analysis of bicycling trends and policies*, *Transport Policy*, 13(3), pp. 265–279.
- Pucher, J., Jennifer Dill, J., Handy, S., 2010. *Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: An international review*, *Preventive Medicine*.
- Parkin, J., Wardman, M. and Page, M., 2008. *Estimation of the determinants of bicycle mode share for the journey to work using census data*, *Transportation*, 35(1), pp. 93–109.
- Rietveld, P. and Daniel, V., 2004. *Determinants of bicycle use: do municipal policies matter?* *Transportation Research Part A*, 38, pp. 531–550.
- Saelens, B., Sallis, J. and Frank, L. D., 2003. *Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures*, *Annals of Behavioral Medicine*, 25(2), pp. 80–91.
- Southworth, M., 2005. *Designing the walkable city*, *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), pp. 246–257
- Stinson, M. A. and Bhat, C. R., 2005. *A Comparison of the Route Preferences of Experienced and Inex-*

- perienced Bicycle Commuters* (Washington, DC: Transportation Research Board).
- Susantono, B, 2013. *Transportasi & Investasi: Tantangan dan Perspektif Multidimensi/Transportation & Investation: Challanges and Multidimension Perspectives*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta.
- Tiwari, G, 1999. *Towards A Sustainable Urban Transport System: Planning For Non-Motorized Vehicles In Cities*, Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific, United Nation, New York.
- Triandis, H. C, 1980. *Values, attitudes and interpersonal behaviour*, in: H. E. Howe and M. M. Page (Eds) *Nebraska Symposium on Motivation* (Lincoln, NE: University of Nebraska Press).
- Triandis, H. C, 1997. *Interpersonal Behavior* (Monte-rey, CA: Brooks/Cole).
- van Wee, B., Rietveld, P. and Meurs, H. (2006) Is average daily travel time expenditure constant? In search of explanations for an increase in average travel time, *Journal of Transport Geography*, 14(2), pp. 109–122.
- Tumlin, J, 2012. *Sustainable Transportation*. In: *Sustainable Transportation Planning*, Chapter 2, p. 7-22.
- Undang Undang No. 22 Tahun 2009, *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Kementerian Perhubungan.
- Van Aken, E, and Engels, D, 2012. *Gap analysis Groningen*, Cycling Heroes Advancing sustainable Mobility Practice (CHAMP).
- Witlox, F. and Tindemans, H, 2004. *Evaluating bicycle-car transport mode competitiveness in an urban environment: an activity-based approach*, *World Transport Policy and Practice*, 10(4), pp. 32–42.