



## Pembiayaan Transportasi Perkotaan yang Berkelanjutan

Modul 1f

Transportasi Berkelanjutan:

Panduan Bagi Pembuat Kebijakan di Kota-kota Berkembang

## RANGKUMAN DARI SOURCEBOOK

### Transportasi Berkelanjutan:

#### Suatu Sourcebook bagi Para Pengambil Kebijakan di Kota-kota Berkembang

##### Apakah Sourcebook itu?

Sourcebook mengenai Transportasi Perkotaan Berkelanjutan ini mengupas permasalahan kunci mengenai kerangka kerja transportasi perkotaan berkelanjutan bagi kota-kota berkembang. Sourcebook berisi lebih dari 29 modul yang disebutkan di halaman-halaman berikut ini. Ia juga diperlengkapi dengan berbagai dokumen pelatihan dan materi lainnya yang diambil dari <http://www.sutp.org> (and <http://www.sutp.cn> untuk pengguna berbahasa China)

##### Untuk siapa?

Sourcebook diperuntukkan bagi para pengambil kebijakan dan para penasihatnya di kota-kota berkembang. Sasaran peruntukannya tercermin dari isinya, yang memberi berbagai alat kebijakan yang sesuai untuk penggunaan di serangkaian kota-kota berkembang. Sektor akademis (*mis.*, universitas-universitas) juga telah mengambil manfaat dari materi ini.

##### Bagaimana semestinya modul ini dipergunakan?

Sourcebook dapat dipergunakan dengan berbagai cara. Jika dicetak, ia harus disimpan di satu tempat dan salinannya disampaikan kepada para pejabat yang terlibat di dalam masalah transportasi perkotaan. Sourcebook dapat dengan mudahnya diadaptasi disesuaikan dengan kesempatan kursus pelatihan singkat yang ada, atau dapat dipakai sebagai panduan untuk pengembangan kurikulum atau program pelatihan lainnya seputar masalah transportasi perkotaan. GIZ merinci berbagai paket pelatihan untuk modul-modul terpilih, seluruhnya tersedia sejak October 2004 di <http://www.sutp.org> atau <http://www.sutp.cn>.

##### Apa keistimewaan-keistimewaan utamanya?

Keistimewaan utama dari Sourcebook ini termasuk:

- Orientasi praktis, yang menitik-beratkan pada praktek-praktek terbaik dalam perencanaan dan peraturan dan, di mana memungkinkan, berbagai keberhasilan yang dirasakan di kota-kota berkembang.

- Para penyumbang merupakan pakar terkemuka di bidangnya masing-masing.
- Rancangan berwarna yang menarik dan mudah dibaca.
- Bahasa non-teknis (sejauh memungkinkan), dengan penjelasan mengenai peristilahan teknis.
- Pemutakhiran melalui Internet.

##### Bagaimana cara mendapatkan salinannya?

Versi elektronik (pdf) dari modul-modul tersebut tersedia di <http://www.sutp.org> atau <http://www.sutp.cn>. Oleh karena seluruh modul senantiasa dimutakhirkan terus menerus versi tercetak dalam bahasa Inggris tidak disediakan lagi. Versi tercetak dari 20 modul awal dalam bahasa China dijual di seluruh daerah China oleh Lembaga Pers Perhubungan (Communication Press).

##### Komentar atau umpan balik?

Kami menerima setiap komentar atau usulan Anda atas aspek manapun dari Sourcebook, melalui e-mail ke [sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org) dan [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de), atau melalui surat ke:

Manfred Breithaupt  
GIZ, Divisi 44  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Jerman

##### Modul dan sumberdaya selanjutnya

Modul-modul selanjutnya diantisipasi untuk pembahasan mengenai Pembiayaan Transportasi Perkotaan, Rekondisi, dan Pola Perjalanan yang Terpengaruh (antara lain). Sumberdaya tambahan saat ini sedang dikembangkan, dan tersedia CD-ROM serta DVD yang berisi Photo terkait dengan Transportasi Perkotaan (beberapa photo telah dikirim ke <http://www.sutp.org> – di bagian photo). Anda juga akan menemukan pernala yang berkaitan, referensi terkait daftar bacaan dan lebih dari 400 dokumen serta presentasi di <http://www.sutp.org>

## Modul-modul dan para kontributor

- (i) *Garis Besar Buku Panduan dan Permasalahan Lintas Bidang dalam Transportasi Perkotaan* (GTZ)

### Orientasi institusional dan kebijakan

- 1a. *Peran Transportasi dalam Kebijakan Pembangunan Perkotaan* (Enrique Peñalosa)
- 1b. *Lembaga-lembaga Transportasi Perkotaan* (Richard Meakin)
- 1c. *Partisipasi Sektor Swasta dalam Pengadaan Infrastruktur Transportasi* (Christopher Zegras, MIT)
- 1d. *Instrumen-instrumen Ekonomis* (Manfred Breithaupt, GTZ)
- 1e. *Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Akan Transportasi Berkelanjutan* (Karl Fjellstrom, Carlos F. Pardo, GTZ)
- 1f. *Pembiayaan Transportasi Perkotaan yang Berkelanjutan* (Ko Sakamoto, TRL)
- 1g. *Angkutan Barang Perkotaan di Kota-kota Negara Berkembang* (Bernhard O. Herzog)

### Rencana penggunaan lahan dan manajemen perkotaan

- 2a. *Perencanaan Tata Ruang Kota dan Transportasi Perkotaan* (Rudolf Petersen, Wuppertal Institute)
- 2b. *Manajemen Mobilitas* (Todd Litman, VTPI)
- 2c. *Manajemen Parkir: Sebuah Kontribusi menuju Kota yang Layak Huni* (Tom Rye)

### Angkutan umum, berjalan kaki, dan bersepeda

- 3a. *Opsi Angkutan Massal* (Lloyd Wright, ITDP; Karl Fjellstrom, GTZ)
- 3b. *Angkutan Bus Cepat* (Lloyd Wright, ITDP)
- 3c. *Regulasi dan Perencanaan Bus* (Richard Meakin)
- 3d. *Pelestarian dan Perluasan Peranan Transportasi Kendaraan Tak-bermotor* (Walter Hook, ITDP)
- 3e. *Pengembangan Car-Free* (Lloyd Wright, ITDP)

### Kendaraan dan bahan bakar

- 4a. *Bahan Bakar Yang Lebih Bersih dan Teknologi Kendaraan* (Michael Walsh; Reinhard Kolke, Umweltbundesamt – UBA)
- 4b. *Inspeksi & Pemeliharaan dan Penyesuaian Jalan* (Richard Kolke, UBA)
- 4c. *Kendaraan Roda Dua dan Roda Tiga* (Jitendra Shah, Bank Dunia; N.V. Iyer, Bajaj Auto)
- 4d. *Kendaraan Berbahan Bakar Gas* (MVV InnoTec)
- 4e. *Intelligent Transport Systems* (Phil Sayeg, TRA; Phil Charles, University of Queensland)
- 4f. *Berkendara yang Ramah Lingkungan* (VTL; Manfred Breithaupt, Oliver Eberz, GTZ)

### Dampak lingkungan dan kesehatan

- 5a. *Manajemen Kualitas Udara* (Dietrich Schwela, Organisasi Kesehatan Dunia)
- 5b. *Keamanan Jalan Perkotaan* (Jacqueline Lacroix, DVR; David Silcock, GRSP)
- 5c. *Kebisingan dan Penanggulangannya* (Civic Exchange Hong Kong; GTZ; UBA)
- 5d. *CDM di Sektor Transportasi* (Jürg M. Grütter)
- 5e. *Transportasi dan Perubahan Iklim* (Holger Dalkmann; Charlotte Brannigan, C4S/TRL)
- 5f. *Mengadaptasi Transportasi Perkotaan Ke Perubahan Iklim* (Urda Eichhorst, Wuppertal Institute)

### Sumber-sumber

6. *Sumber-sumber Bagi Para Pembuat Kebijakan* (GTZ)

### Sosial dan isu-isu lintas bidang di transportasi perkotaan

- 7a. *Gender dan Transportasi Perkotaan: Modis dan Terjangkau* (Mika Kunieda; Aimée Gauthier)

## Tentang penulis dan kontributor

**Ko Sakamoto** adalah seorang ahli ekonomi di Transport Research Laboratory (TRL) [Laboratorium Penelitian Transportasi], suatu lembaga penelitian transportasi di Kerajaan Inggris, dengan latar belakang yang kuat di bidang transportasi, lingkungan dan pembangunan internasional. Karyanya meliputi analisis ekonomi, keuangan, kebijakan, statistik dan analisis dampak lingkungan dan fiskal, pada isu-isu transportasi mulai dari kendaraan tak bermotor sampai industri penerbangan. Sebelum bergabung dengan TRL, beliau mengabdikan pada sebuah LSM Jepang yang menggeluti kebijakan fiskal secara khusus, di mana ia mengkaji dan mengembangkan kebijakan tentang perubahan iklim dan pembangunan internasional. Beliau meraih gelar MA (S2) dalam bidang Ekonomi Transportasi (lulus dengan sangat memuaskan) dari University of Leeds, dan BA (S1) di dalam topik kebijakan Ekonomi dan Politik.

**Stefan Belka** dari GTZ memberikan masukan substansial dalam penelitian awal, penyuntingan dan finalisasi modul ini.

Modul ini dibangun atas dasar karya-karya sebelumnya oleh **Dr Gerhard P. Metschies** dan **Michael Fink**, kepada siapa penulis berterima kasih karena telah membuat draf awal.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih secara khusus kami tujukan kepada para pembahas; **Heather Allen** (Asosiasi Angkutan Umum Internasional), **Prof Anthony May** (Institute for Transport Studies, University of Leeds), **Gerhard Menckhoff** (mantan staf Bank Dunia) dan **Dr Reiner Koblo** (KfW Entwicklungsbank) atas masukan dan komentar yang berharga. Penyusunan modul ini mendapat arahan dari **Holger Dalkmann** yang bekerja di TRL, serta **Manfred Breithaupt** dan **Armin Wagner** dari GIZ. Penulis sepenuhnya bertanggung jawab atas kekeliruan maupun kesalahan dalam modul ini.

## Modul 1f

# Pembiayaan Transportasi Perkotaan yang Berkelanjutan

Temuan-temuan, interpretasi, dan kesimpulan yang dikemukakan dalam dokumen ini adalah berdasarkan pada informasi yang diperoleh GIZ dan konsultan-konsultannya, mitra kerja, dan para kontributor dari sumber-sumber terpercaya. Namun GIZ tidak menjamin ketepatan dan kelengkapan informasi di dalam dokumen ini, dan tidak bertanggung jawab atas kesalahan-kesalahan, pengurangan atau penghilangan yang timbul dari penggunaannya.

**Penulis:** Ko Sakamoto  
(Transport Research Laboratory – TRL)  
Stefan Belka  
Dr Gerhard P. Metschies

**Penyunting:** Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany  
<http://www.giz.de>

Divisi 44, Air, Energi, Angkutan  
Sektor proyek:  
"Pelayanan Konsultasi Kebijakan Transportasi"

Disahkan oleh  
Federal Ministry for Economic Cooperation  
and Development (BMZ)  
Division 313 – Water, Energy, Urban Development  
P. O. Box 12 03 22  
53045 Bonn, Germany  
<http://www.bmz.de>

**Manajer:** Manfred Breithaupt

**Penyunting:** Stefan Belka

**Foto sampul:** Public transport tickets  
Compiled by GTZ, 2010

**Penerjemah:** Penerjemahan ini dilaksanakan oleh Harya Setyaka. GIZ tidak bertanggung jawab akan terjemahan ini atau akan kesalahan, penghapusan, kerugian akibat penggunaannya.

**Tata letak:** Klaus Neumann, SDS, G.C.

**Edisi:** Modul ini merupakan bagian dari pada Sourcebook Transportasi Yang Berkelanjutan untuk para pengambil keputusan di kota-kota berkembang, Juli 2010

Eschborn, Mei 2011



## Daftar Singkatan

ADB	Bank Pembangunan Asia	MRT	Angkutan Umum Massal
ALS	Skema Izin Masuk Wilayah	MVUC	Retribusi Penggunaan Kendaraan Bermotor (Filipina)
BOST	Pergudangan Minyak dan Transportasi	NAMA	Aksi Mitigasi yang Sesuai konteks Nasional
BOT	Bangun-Operasi-Transfer	NGO	Lembaga Swadaya Masyarakat
BRT	Angkutan Umum Massal Bus	NIS	Mata Uang Shekel Israel
CBD	Pusat Bisnis Kota	NPA	Otoritas Bahan Bakar Minyak Nasional (Ghana, Afrika)
CDM	Mekanisme Pembangunan Ramah Lingkungan	ODA	Bantuan Pembangunan Resmi
CDP	Rencana Tata Ruang Wilayah Kota	OECD	Organisasi Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan
CEFPF	Fasilitas Kemitraan Pembiayaan Energi Ramah Lingkungan	OMC	Perusahaan Pemasaran Bahan Bakar Minyak
CIF	Dana Investasi Iklim	OSMOSE	Pusat Informasi Perkotaan Berkelanjutan
CIP	Rencana Anggaran Belanja Modal	PBC	Kontrak Berbasis Kinerja
CNBL	Pusat Kebijakan Anggaran Nasional (di Filipina)	PFI	Inisiatif Pembiayaan Swasta
CNG	Bahan Bakar Gas Ramah Lingkungan	PoA	Program Aksi
COE	Sertifikat Hak Kepemilikan	PPIAF	Fasilitas Bimbingan Insfrastruktur Pemerintah-Swasta
COP15	Konferensi Perubahan Iklim PBB 2009 di Kopenhagen, Denmark	PPP	Kemitraan Pemerintah dan Swasta
CTF	Dana Teknologi Ramah Lingkungan	PTEG	Passenger Transport Executive Group
EBRD	Bank Rekonstruksi dan Pembangunan Eropa	PTV	PTV Planung Transport Verkehr AG
ECMT	Konferensi Menteri Transportasi Eropa	PwC	Pricewaterhouse Coopers
EEA	Badan Lingkungan Hidup Eropa	PWLB	Badan Pinjaman Pekerjaan Umum (Inggris)
EIA	Badan Informasi Energi (Amerika Serikat)	TfL	Departemen Transportasi London (Inggris)
ELTIS	Layanan Informasi Transportasi Lokal Eropa	TRL	Laboratorium Penelitian Transportasi
ERP	Retribusi Jalan Elektronik	UK	Inggris
EUR	Mata Uang Euro	UMTA	Otoritas Gabungan Transportasi Metropolitan (India)
GBP	Poundsterling Inggris	UNEP	Badan Lingkungan Hidup PBB
GEF	Fasilitas Lingkungan Global (yang sebelumnya GTZ)	UNFCCC	Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Perubahan Iklim
GIZ	Kemitraan Ilmu Transportasi Global	UPPF	Unified Petroleum Price Fund
GTKP	Lembaga Kerjasama Teknis Jerman	US	Amerika Serikat
GTZ	Kendaraan Angkutan Berat	USD	Mata uang Dollar Amerika Serikat
HGV	Inisiatif Iklim International (Jerman)	VQS	Sistek Kuota Kendaraan (Singapura)
ICI	Mata Uang Rupee India	VT	Versement Transport
INR	LSM Transportasi dan Pembangunan	VTG	Vision Transportation Group
ITDP	Sistem Transportasi Intelejen	WB	Bank Dunia
ITS	Asosiasi Industri Otomotif Jepang		
JAMA	Lembaga Kerjasama Teknis Jepang		
JICA	Lembaga Rehabilitasi Kota Jawahl Nehru (India)		
JNNURM	Mata Uang Yen Jepang		
JPY	Angkutan Rel Ringan		
LRT	Otoritas Transporatsi Darat Singapura		
LTA			

---

## DAFTAR ISI

---

<b>Daftar Singkatan</b> .....	v
<b>1. Pentingnya pembiayaan dalam transportasi perkotaan yang berkelanjutan</b> .....	1
1.1 Mengapa pembiayaan penting? .....	1
1.2 Siapa yang terlibat dalam membiayai transportasi kota? .....	2
1.3 Berapa besaran sumber daya yang dilibatkan? .....	4
<b>2. Tantangan ganda: membiayai transportasi perkotaan yang berkelanjutan, secara berkelanjutan</b> .....	8
2.1 Apa yang dimaksud dengan sistem transportasi kota yang berkelanjutan? .....	8
2.2 Bagaimana transportasi perkotaan dibiayai secara berkelanjutan? .....	9
2.3 Apa saja yang perlu dibiayai? .....	11
2.4 Apa saja hambatan yang perlu dipahami? .....	12
<b>3. Pendekatan menuju sistem yang berkelanjutan</b> .....	20
3.1 Memahami dan mengelola kebutuhan keuangan untuk transportasi perkotaan yang berkelanjutan .....	20
3.2 Memahami berbagai pilihan pembiayaan/mekanisme .....	24
3.3 Instrumen pembiayaan di tingkat lokal .....	26
3.4 Instrumen Pembiayaan di tingkat nasional .....	53
3.5 Instrumen Pembiayaan di tingkat internasional – yang fokus pada Program terkait Perubahan Iklim .....	63
3.6 Menggabungkan opsi-opsi pembiayaan secara optimal .....	72
<b>4. Ringkasan Pokok-pokok utama dan tindak lanjut</b> .....	82
<b>Sumber-sumber</b> .....	85



## 1. Pentingnya pembiayaan dalam transportasi perkotaan yang berkelanjutan

### 1.1 Mengapa pembiayaan penting?

Kota-kota di seluruh dunia menghadapi ketimpangan besar antara kebutuhan penduduk setempat akan sistem transportasi kota yang efisien, adil dan ramah lingkungan, dengan sumber keuangan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan ini. Seringkali, infrastruktur untuk transportasi publik, trotoar (trottoir) dan jalur sepeda tidak dapat dibiayai. Pelayanan transportasi publik disediakan secara informal, tidak memadai dan seringkali berbahaya karena kurangnya investasi dalam pelayanan yang formal. Sumber daya untuk pelaksanaan dan pemeliharaan infrastruktur transportasi dan pelayanannya juga membebani keuangan, sehingga nilai aset semakin berkurang dan investasi modal (belanja anggaran) bernilai milyaran dolar menjadi sia-sia.

*”Banyak pemerintah kota membelanjakan anggaran namun menemui jalan buntu.”*



Sebaliknya, begitu besar biaya yang dikeluarkan untuk proyek pembangunan mahal seperti simpang susun (*flyover*), jalan lingkar (*ring road*), dan jalan tol dalam kota, yang membuat perjalanan mobil pribadi semakin menarik sehingga timbul beban lalu lintas yang baru. Hal ini menimbulkan tekanan untuk membangun semakin banyak infrastruktur untuk menampung beban baru ini. Peningkatan pesat lalu-lintas ini meningkatkan kemacetan, polusi udara dan

**Gambar 1**  
*Pembangunan monorel di Jakarta Indonesia yang terbengkalai karena masalah keterbatasan keuangan.*

Foto oleh Ko Sakamoto, 2009

**Investasi swasta berorientasi pada kendaraan bermotor**

**Penyediaan fasilitas yang minim bagi pejalan kaki**

**Kurangnya sumber daya untuk pemeliharaan kendaraan dan jalan**



**Bangkok**

Foto oleh Karl Fjellstrom, 2002



**Madras, India**

Foto oleh Santhosh Kodukula, 2008



**Jakarta**

Foto oleh Ko Sakamoto, 2009



**Seoul**

Foto oleh Lembaga Pengembangan Seoul, Korea Selatan



**Bangkok**

Foto oleh Carlosfelipe Pardo, 2005



**Nanded**

Foto oleh Jeroen Buis, 2007

**Gambar 2**  
*Tanda-tanda praktek kebijakan pembiayaan yang kurang baik dan prioritas rendah terhadap moda transportasi berkelanjutan.*

kecelakaan, yang dampaknya kembali diderita oleh kota dan penduduknya dalam bentuk penurunan produktivitas, harga bahan bakar, dan biaya kesehatan/perawatan di rumah sakit. Keadaan ini serupa dengan membeli sebuah telpon mahal dengan kartu kredit, padahal tidak hanya telpon tersebut akan ketinggalan jaman dalam 6 bulan, namun juga tagihan telpon per bulannya meningkat. Seperti halnya berbagai kota di dunia, tidak memadai dan tidak tepatnya pengelolaan anggaran transportasi kota berdampak besar dalam memburuknya keadaan transportasi, seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2.

Untuk membantu mengatasi kendala ini, modul Buku Sumber (*Buku Panduan*) membahas berbagai sumber masalah saat ini, menyoroti kendala-kendala utama yang perlu ditangani, dan menjabarkan usulan-usulan praktis yang dapat membantu dalam penyusunan pengaturan keuangan yang efektif<sup>[1]</sup>. Hal-hal ini dijabarkan

<sup>[1]</sup> Dalam *Buku Panduan* ini, istilah pembiayaan dan pendanaan digunakan secara bergantian dan mengandung arti yang sama. Menurut Kamus Bahasa Inggris terbitan Oxford, pendanaan mengacu pada "menyediakan uang untuk tujuan tertentu", dimana pembiayaan "adalah menyediakan dana untuk (orang atau perusahaan)". Dalam bahasa sehari-hari, pendanaan sering menyiratkan

### Kotak 1: Modul Panduan panduan GIZ lainnya yang relevan dengan keuangan

Saat ini telah tersedia 29 modul *Buku Panduan* GIZ yang mencakup berbagai topik transportasi perkotaan yang berkelanjutan yang relevan yang berhubungan dengan isu-isu yang dijelaskan dalam modul ini. Secara khusus, pembaca dapat membaca modul berikut untuk informasi lebih lanjut:

- 1a: Peran Transportasi dalam Kebijakan Pembangunan Perkotaan
- 1b: Lembaga-lembaga Transportasi Perkotaan
- 1c: Partisipasi Sektor Swasta dalam Pengadaan Infrastruktur Transportasi
- 1d: Instrumen-instrumen Ekonomis
- 3c: Regulasi dan Perencanaan Bus
- 5d: CDM di Sektor Transportasi
- 5e: Transportasi dan Perubahan Iklim

Semua modul *Buku Panduan* tersedia untuk diunduh di <http://www.sutp.org>.

dalam bentuk studi kasus dari berbagai belahan dunia.

Modul ini disusun sebagai berikut:

- **Bab 1** memperkenalkan topik pembiayaan, dan membahas kepentingannya dalam mencapai transportasi perkotaan yang berkelanjutan.
- **Bab 2** menjabarkan tantangan utama yang dihadapi oleh pembuat kebijakan di seluruh dunia dalam membiayai sistem transportasi berkelanjutan.
- **Bab 3** menggambarkan pendekatan-pendekatan utama dan sarana spesifik yang dapat digunakan untuk dapat melangkah menuju sistem transportasi yang sepenuhnya berkelanjutan, serta bagaimana menggabungkannya secara efektif.

Perlu diingat bahwa setiap kota dan daerah memiliki kendala dan tantangan yang unik, yang harus dipikirkan dalam menyusun kebijakan yang dapat dilaksanakan. Penting halnya bahwa persoalan yang diangkat dalam dokumen ini disesuaikan dengan keadaan setempat.

## 1.2 Siapa yang terlibat dalam membiayai transportasi kota?

*"Pembiayaan transportasi perkotaan melibatkan berbagai aktor, semuanya memainkan peran yang berbeda namun penting."*

Aktor utamanya mencakup:

- **Pemerintah kota** – yang bertanggung jawab akan mengumpulkan sumber dana lokal, mengkoordinasi pendanaan, menerapkan kebijakan, dan, dalam berbagai negara, secara langsung mengoperasikan sistem transportasi publik.
- **Pemerintah nasional dan daerah provinsi** – yang mengumpulkan sumber dana dalam tingkat nasional/regional, dan menetapkan peraturan dalam mengalokasikan dan mendistribusi ulang sumber dana di antara tingkat nasional dan lokal.

bahwa uang itu sudah ada untuk diberikan, sedangkan pembiayaan termasuk tindakan untuk meningkatkan (atau membayar kembali) uang tersebut.

## Kotak 2: Menghitung yang tak terlihat: Peran aktor-aktor informal

Di kota-kota berkembang, terutama di Asia, layanan transportasi (misalnya becak dan ojek) disediakan oleh orang-orang yang kegiatannya tidak diatur oleh pemerintah. Di satu sisi, mereka memainkan peran penting dalam menyediakan mobilitas untuk penduduk kota. Tanpanya, pelayanan ini mungkin lebih mahal atau bahkan tidak tersedia. Selain itu, peran ini juga menjadi sumber lapangan kerja bagi banyak masyarakat miskin perkotaan.



Angka 3a, b

*Becak di Dhaka, Bangladesh (kiri).*

Foto oleh Karl Fjellstrom, 2004

*Ojek motor di Lahore (kanan).*

Foto oleh Manfred Breithaupt, 2008

Di sisi lain, pertumbuhan mereka sering menyebabkan berkurangnya keuntungan yang ditawarkan oleh sistem transportasi formal, baik dengan cara menawarkan harga yang lebih murah, dan/ atau dengan membuat aspek operasional menjadi terhambat dan berbahaya.

Kegiatan informal seperti ini sering diabaikan dalam pencatatan statistik resmi dan cenderung diabaikan dalam penyusunan anggaran. Penting halnya agar aktor informal dan peran mereka dalam sistem transportasi perkotaan saat ini dapat dipahami dan dipertimbangkan ketika merumuskan konsep reformasi yang dapat membawa mereka ke dalam sektor formal.



Lihat:

- Cervero, R (2000) Informal Transportasi di Dunia Mengembangkan <http://www.un-habitat.org/pmss/getElectronicVersion.aspx?nr=1534&alt=1>
- Untuk informasi lebih lanjut tentang angkutan umum informal, silakan lihat daftar bacaan dari [http://www.sutp.org/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=31&Itemid=54&langGTZ=](http://www.sutp.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=31&Itemid=54&langGTZ=)

- **Warga Negara** – pengguna transportasi kota, pembayar pajak, membayar biaya dan ongkos, serta bertanggung jawab akan kebijakan publik sebagai pemilih.
- **Organisasi Donor Internasional** – yang menyediakan dana (melalui Official Development Assistance – ODA/Bantuan Teknis), transfer teknologi dan pengetahuan, serta mengedepankan pemerintahan yang baik.
- **Sektor swasta** – operator transportasi publik, pembuatan kendaraan, dan penyedia infrastruktur. Beberapa dari pelayanan ini disediakan secara tidak formal, seperti yang tampak pada Kotak 2.

Cakupan dan sifat peran masing-masing ini berbeda dari kota satu ke kota lainnya. Di beberapa negara, pemerintah nasional sejak dahulu memiliki peran paling besar dalam mendapatkan dan mengalokasikan pendanaan transportasi (terutama untuk proyek-proyek infrastruktur yang besar), sedangkan di beberapa negara lain, kota memiliki otonomi lebih luas mengenai kebijakan anggaran.

Bagaimanapun juga, semua pemangku kepentingan perlu diperhitungkan dalam mengembangkan kerangka pembiayaan yang efektif untuk transportasi perkotaan. Mengingat keterbatasan sektor publik dalam membiayai secara

langsung (melalui pendapatan pajak secara umum), hal-hal berikut ini penting untuk dipertimbangkan:

- **Pelibatan sektor swasta** untuk membangun, mengoperasikan, dan membiayai infrastruktur transportasi perkotaan dan jasa (termasuk angkutan umum), didukung dengan kerangka regulasi yang kuat/kontrak kerja yang secara efektif mengelola kegiatan sektor swasta.
- **Kebijakan yang mengarah pada penerimaan langsung** dari pengguna transportasi, khususnya pengguna kendaraan pribadi, untuk menutup biaya pembangunan infrastruktur dan layanan yang sebelumnya dibiayai oleh pendapatan umum, serta biaya eksternalitas yang dibuat para pengguna dan diderita oleh masyarakat secara umum.

Aspek-aspek tersebut akan diuraikan lebih lanjut dalam bagian selanjutnya dari modul *Buku Panduan* ini.

### 1.3 Berapa besaran sumber daya yang dilibatkan?

Masing-masing aktor yang telah diidentifikasi diatas berkontribusi penting terhadap pembiayaan transportasi perkotaan di hal penting.

Dimulai dengan **belanja publik**, lazim diketahui bahwa banyak kota di negara berkembang menginvestasikan sebanyak 15–25% dari pengeluaran tahunan untuk transportasi. Sekali lagi, angka tersebut akan bervariasi tergantung pada konteks historis dan model pembiayaan. Namun hal ini mengindikasikan tingginya skala prioritas dari sektor ini dalam kebijakan anggaran pemerintah kota, dan implikasi dari penggunaan anggaran tersebut

dalam mendukung sistem transportasi yang berkelanjutan.

Dari sudut pandang **warga negara**, transportasi merupakan bagian cukup penting dari anggaran rumah tangga, terutama pada rumah tangga miskin (pra-sejahtera). Sebagai contoh di Buenos Aires, Argentina, penduduk dalam kelompok pendapatan terendah membayar lebih dari 30% dari pendapatan mereka untuk perjalanan untuk bekerja sehari-hari (lihat Tabel 1).

Komitmen dari **lembaga-lembaga internasional** (melalui hibah dan pinjaman lunak) juga signifikan, dan mencakup banyak komponen termasuk jalan kota, manajemen lalu lintas, kelembagaan dan angkutan umum. Namun, secara historis transportasi perkotaan kurang mendapat perhatian dari bank-bank pembangunan besar, relatif terhadap jalan raya antar-kota dan jalan bebas hambatan. Misalnya, proyek-proyek transportasi perkotaan (rincian terdapat pada Tabel 2) hanya berkisar 5–8% dari portofolio transportasi Bank Dunia antara tahun 1995 dan 2006, walaupun transportasi secara keseluruhan menerima hampir seperlima dari komitmen Bank Dunia (Bank Dunia, 2007).

Kontribusi **sektor swasta** dalam transportasi perkotaan dapat berwujud beberapa hal, termasuk investasi modal dalam pembangunan infrastruktur menggunakan berbagai mekanisme seperti 'membangun, mengoperasikan, mentransfer' (BOT) dan lain-lain, operasi angkutan umum berdasarkan kontrak atau izin operasi angkutan, angkutan umum informal dalam banyak jenis, serta industri otomotif. Meskipun hal-hal tersebut sulit untuk diukur secara pasti, besarnya peran mereka dalam pembiayaan

Tabel 1: Pengeluaran untuk perjalanan ke tempat kerja di Buenos Aires, Argentina pada tahun 2002

Golongan pendapatan	Rata-rata pendapatan rumah tangga per minggu (\$)	Rata-rata pengeluaran keluarga untuk perjalanan ke tempat kerja per minggu (\$)	Persentase pendapatan yang dibelanjakan untuk ongkos perjalanan ke tempat kerja
Golongan terendah	211,2	66,8	31,6 %
Golongan Menengah-bawah	449,2	107,8	24,0 %
Golongan Menengah	564,1	86,4	15,3 %
Golongan Menengah-atas	902,4	96,5	10,7 %
Golongan tertinggi	1.748,7	149,0	8,5 %
<b>Rata-rata</b>	<b>833,5</b>	<b>106,5</b>	<b>12,8 %</b>

Sumber: World Bank, 2005

transportasi perkotaan tetap penting untuk dipahami.

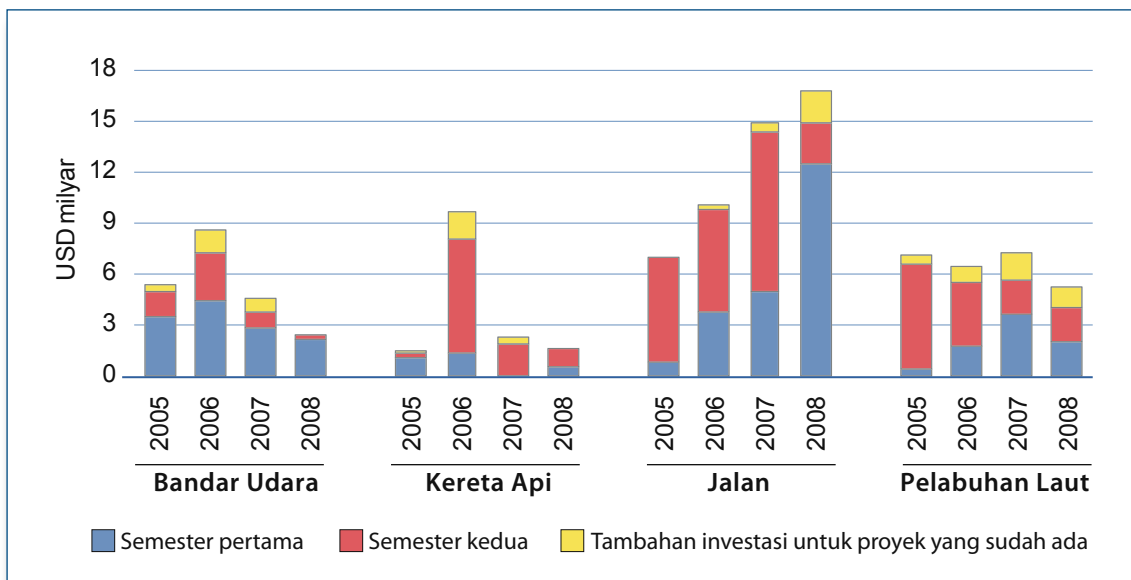
Menurut Bank Dunia dan Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), partisipasi swasta dalam pembangunan infrastruktur transportasi melampaui USD 30 miliar pada tahun 2006 secara global. Kegiatan ini umumnya fokus pada negara-negara berkembang dan negara besar dalam transisi seperti India, Brazil, Cina, Meksiko dan Turki. Sebagian besar pembiayaan swasta digunakan untuk jalan, pelabuhan laut dan bandara (Gambar 4).

Selain infrastruktur, sebagian besar pelayanan angkutan umum perkotaan disediakan oleh sektor swasta di negara-negara berkembang (lihat Kotak 3).

**Tabel 2: Proyek-proyek transportasi perkotaan yang didanai Bank Dunia antara tahun 1995 dan 2005**

	1995–2000	2001–2006	1995–2006
<b>Jumlah proyek-proyek sektor perkotaan</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>78</b>
<b>Jumlah Komponen</b>	<b>78</b>	<b>77</b>	<b>155</b>
Jalan di perkotaan	27	24	51
Manajemen dan keselamatan lalu lintas	10	9	19
Kelembagaan, peraturan dan perencanaan	12	19	31
Transportasi tak bermotor, kaum miskin kota	7	7	14
Lingkungan perkotaan, kualitas udara	3	3	6
Angkutan umum	19	15	34

Sumber: World Bank, 2007



**Gambar 4**  
*Komitmen investasi transportasi dengan pihak swasta di negara-negara berkembang, per sub-sektor, 2005–2008.*

Sumber: Bank Dunia dan PPIAF, 2009a

### Kotak 3: Operator bus swasta di negara-negara berkembang

Angkutan umum di negara-negara berkembang sering disediakan oleh perusahaan swasta, banyak di antaranya yang tidak diatur dalam undang-undang dan hadir secara informal. Sebagai contoh di India, 71,3% dari total jumlah bus di negara tersebut disediakan oleh sektor swasta dengan hanya 28,7% disediakan oleh sektor publik (Kulkarni, S 1997).

Walau layanan ini dapat dilihat sebagai kompensasi dari kurangnya pelayanan publik, ada sejumlah masalah terkait yang meliputi:

- Layanan angkutan umum bus dalam kota tidak terkoordinasi dengan baik, karena biasanya sejumlah besar pelayanan diadakan oleh individu swasta atau perusahaan-perusahaan swasta kecil yang penyebarannya kurang baik dan bekerja sendiri-sendiri.
- Keselamatan penumpang kurang diperhatikan dengan baik karena operator swasta harus mencari pendapatan dengan berperilaku agresif kompetitif di jalan, selain menggunakan kendaraan tak bermutu yang tidak dipelihara.
- Karena sistem ini tidak formal, pengusaha swasta hanya mau mengeluarkan modal pribadi untuk membeli aset yang fleksibel yang dapat segera memenuhi permintaan pasar. Oleh karena itu, keadaan ini menyebabkan keengganan dari pihak produsen kendaraan untuk menyewakan kendaraan serta keengganan dari pihak bank untuk meminjamkan uang untuk penyediaan pelayanan transportasi dengan kendaraan besar.
- Kebanyakan operator informal tidak memiliki pendidikan maupun kredibilitas finansial,

sehingga digolongkan dalam risiko tinggi oleh produsen kendaraan dan bank.

- Penghasilan operator informal tidak tercatat sehingga sulit untuk mengestimasi jumlah pajak atau retribusi setempat yang perlu dikenakan.

Terdapat sejumlah hambatan dalam menerapkan reformasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan keselamatan penumpang termasuk kurangnya komitmen terhadap reformasi ini, sifat melindungi kepentingan pribadi, dan kurangnya perhatian terhadap hal-hal yang rinci (Gwilliam, 2005). Sangat sulit atau bahkan mustahil bagi pemerintah daerah untuk memperkenalkan bentuk peraturan atau integrasi, bahkan dalam hal penjualan tiket, karena tidak dirasa adanya keuntungan dalam sistem terpadu, pengetahuan penumpang yang buruk atau bahkan tidak ada dan perencanaan serta penggunaan infrastruktur yang belum optimal ataupun efisien.

Untuk mengatasi masalah ini, layanan bus oleh operator swasta di negara-negara berkembang harus diformalkan, sedemikian rupa sehingga organisasi operator swasta sektor informal dapat dimobilisasi dan didisiplinkan dalam proses berbasis pasar.

Lihat:

- GIZ Sourcebook Modul 3c: Regulasi dan Perencanaan Bus <http://www.sutp.org>
- Kulkarni, S (1997) Pendanaan angkutan penumpang umum di negara-negara berkembang – kasus India [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6\\_papers/Thredbo6-theme2-Kulkarni.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6_papers/Thredbo6-theme2-Kulkarni.pdf)
- Gwilliam, K (2005) Bus Perizinan trayek di Negara Berkembang: Beberapa Bank Dunia Terbaru [http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus\\_franch\\_gwilliam.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus_franch_gwilliam.pdf) Pengalaman.




Angka 5a, b

*Operator bus swasta di Bangkok, 2008 (kiri), di Lima, 2007 (kanan).*

Foto oleh Carlosfeliipe Pardo

#### Kotak 4: Pertanyaan dan tindakan dari Bab 1: Memahami pentingnya pembiayaan

Berdasarkan diskusi dari bab ini, pentingnya pembiayaan dalam konteks lokal mungkin akan lebih baik dipahami dengan mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan berikut, dan kemudian diikuti oleh tindakan tertentu. Latihan urun rembuk awal ini dapat membantu menyoroti keunikan kota yang bersangkutan, dan menghasilkan pemahaman yang realistis akan reformasi yang diperlukan.

Pertanyaan 	Tindakan
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah masalah utama dalam transportasi yang dihadapi di kota Anda?</li> <li>■ Manakah dari daftar berikut ini yang diatribusikan (baik seluruhnya atau sebagian) karena praktik pembiayaan yang tidak benar atau tidak memadai?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Buatlah daftar atau kerangka pemikiran tentang kendala dan masalah yang lebih besar (misalnya politik, kelembagaan) dan perhatikan bagaimana mereka terkait dengan ketidakmampuan dalam pembiayaan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Siapa aktor utama yang terlibat dalam transportasi perkotaan di daerah anda?</li> <li>■ Siapa yang bertanggung jawab terhadap komponen-komponen utama transportasi perkotaan dan bagaimana anggarannya?</li> <li>■ Berapa banyak komunikasi terjadi antara para aktor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Membentuk dan memperkuat kerja sama antara organisasi-organisasi yang relevan, termasuk kelompok diskusi, rapat bersama, dan, jika memungkinkan, pertukaran staf terkait misalnya antara departemen transportasi dan keuangan pemerintah daerah.</li> <li>■ Komunikasikan dengan jelas permasalahan yang ada dan mulailah dialog bersama.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sampai sejauh mana sektor swasta terlibat dalam penyediaan jasa transportasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carilah area dimana partisipasi sektor swasta dapat bermanfaat. Sebaliknya, diidentifikasi area dimana sektor swasta memperburuk kualitas layanan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berapa biaya yang dihabiskan penduduk untuk transportasi? Apakah jumlah ini berbeda antara kelompok pendapatan yang berbeda?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Memahami perhatian nyata dari pengguna transportasi perkotaan, khususnya masyarakat miskin yang kurang memiliki akses terhadap layanan transportasi yang berkualitas dan menerapkan tindakan yang sesuai (misalnya pengenalan tarif sosial).</li> </ul>

## 2. Tantangan ganda: membiayai transportasi perkotaan yang berkelanjutan, secara berkelanjutan

Sebagai langkah pertama menuju pemecahan masalah seputar pembiayaan, bab ini akan menjabarkan beberapa tujuan yang perlu dicapai, dan hambatan utama yang perlu diatasi untuk mencapai tujuan tersebut. Berpijak pada situasi yang diuraikan dalam Bab 1, tantangan yang sedang dihadapi para pembuat kebijakan dalam hal pembiayaan dapat dirangkum sebagai tantangan ganda:

- Untuk membiayai sistem transportasi perkotaan berkelanjutan; dan
- Untuk membiayai secara berkelanjutan.

Dengan kata lain, terlebih dahulu harus dibuat jelas apa sistem transportasi yang diinginkan; maka pertimbangan berikutnya adalah cara

terbaik untuk membiayai sistem yang diinginkan tersebut dalam secara yang berkelanjutan dari sudut pandang keuangan. Di bawah ini kami menjelaskan dua aspek secara bergiliran, sebelum beralih ke hambatan utama yang saat ini menjadi tantangan.

### 2.1 Apa yang dimaksud dengan sistem transportasi kota yang berkelanjutan?

Dengan menggunakan definisi yang sama dari *Buku Panduan Modul 5e: Transportasi dan Perubahan Iklim*, sistem transportasi berkelanjutan adalah salah satu yang:

- Memungkinkan individu, perusahaan dan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan mobilitas dasar mereka dengan cara yang melindungi dan ekosistem kesehatan manusia, dan mempromosikan kesetaraan di dalam dan antar generasi berikutnya;
- Terjangkau, efisien, menawarkan pilihan moda transportasi, dan mendukung ekonomi yang kompetitif, serta pembangunan daerah yang berimbang, dan
- Mengurangi emisi dan limbah dalam ambang batas kemampuan lingkungan, menggunakan sumber daya terbarukan pada atau di bawah tingkat laju bangkitan (suplesi), dan menggunakan sumber daya tak terbarukan pada atau dibawah tingkat pengembangan sumber daya pengganti yang

#### Kotak 5: Transportasi perkotaan berkelanjutan dalam prakteknya

Seperti dijelaskan dalam Modul *Buku Panduan 5e: Transportasi dan Perubahan Iklim*, transportasi yang efisien, adil dan ramah lingkungan umumnya dapat diwujudkan melalui tiga pendekatan:

- Menghindari atau mengurangi perjalanan melalui misalnya integrasi penggunaan lahan dan perencanaan transportasi;
- Beralih ke moda angkutan ramah lingkungan, seperti angkutan umum dan transportasi tak bermotor, dan menjaga tingkat penggunaannya, khususnya di negara-negara berkembang;
- Memperbaiki teknologi kendaraan dan bahan bakar semua moda transportasi untuk meningkatkan efisiensi lingkungan dari setiap kilometer perjalanan.

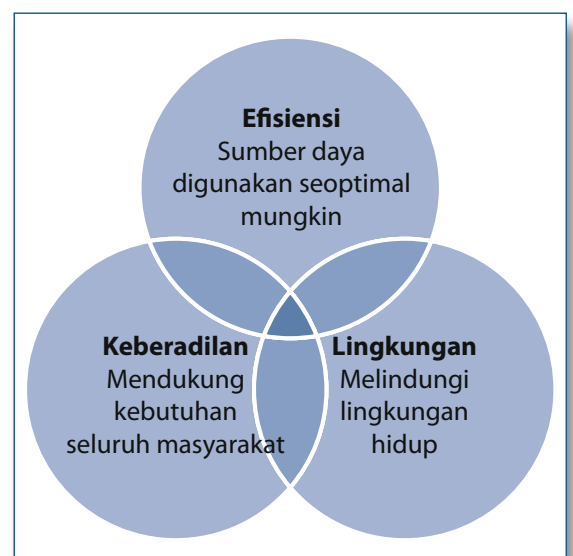
Banyak pembuat kebijakan di seluruh dunia telah terlibat dalam upaya mewujudkan pendekatan ini, seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



**Gambar 7**  
*BRT TransJakarta di Jakarta Indonesia, mendukung perpindahan moda ke angkutan umum.*  
Foto oleh Ko Sakamoto, 2009



**Gambar 8**  
*Armada bus modern di Beijing, Cina.*  
Foto oleh Manfred Breithaupt, 2006



**Gambar 6**  
*Tiga pilar transportasi berkelanjutan.*



terbarukan, seraya meminimalisasi dampak penggunaan lahan dan tingkat kebisingan (ECMT, 2004).

*”Secara singkatnya, sistem transportasi berkelanjutan adalah salah sistem yang menggunakan sumber daya secara efisien dalam mengangkut orang dan barang, mendukung kesetaraan akses dalam mendukung kebutuhan seluruh masyarakat, serta melindungi lingkungan alami.”*

## 2.2 Bagaimana transportasi perkotaan dibiayai secara berkelanjutan?

*”Perjalanan mencapai tujuan transportasi berkelanjutan diatas harus dilakukan dengan cara yang juga berkelanjutan secara keuangan dan ekonomis.”*

Secara kasar, keberlanjutan fiskal terpenuhi saat pendapatan seimbang dengan pengeluaran, dengan kata lain ketika total pemasukan/pendapatan sama dengan atau melebihi pengeluaran.

Dalam menjaga keseimbangan ini hal-hal yang perlu dipertimbangkan pada semua tingkat pengambilan keputusan, adalah:

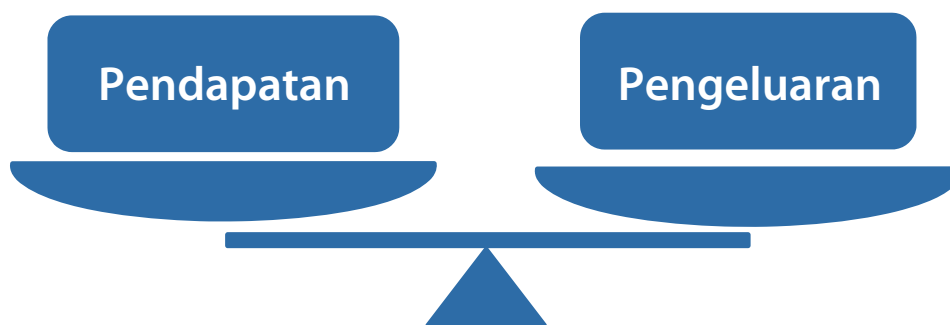
- Tingkat Kebijakan, pada saat penentuan anggaran transportasi perkotaan untuk seluruh kota;

### Mengejar Tujuan Transportasi Perkotaan Berkelanjutan

- Efisiensi – Meningkatkan mobilitas, mengurangi kemacetan
- Lingkungan – Mengurangi dampak lingkungan
- Kesetaraan dan Keberadilan – Mengurangi kemiskinan dan melindungi pengguna rentan

Dipengaruhi oleh:

### Keberlanjutan Fiskal



Gambar 9

*Tantangan pembiayaan transportasi perkotaan: Pembiayaan transportasi perkotaan yang berkelanjutan, secara berkelanjutan.*

- Tingkat Program, dalam mengembangkan kelompok proyek untuk mendukung *misalnya* peluncuran jaringan baru Bus Rapid Transit (Angkutan Umum Massal);
- Tingkat proyek, *yaitu* dalam melaksanakan masing-masing proyek dalam berbagai program (*misalnya* pembangunan jalur bus yang terpisah, pembelian bus).

Adahal hal yang biasa apabila keseimbangan ini sementara tidak terpenuhi – seperti yang terjadi ketika uang yang dipinjamkan untuk membiayai proyek. Namun, jelas bahwa selama kurun waktu yang lebih lama, keseimbangan perlu kembali dicapai melalui satu dan lain cara.

### Kotak 6: Penilaian kesehatan keuangan: Seberapa keberlanjutankah anggaran transportasi anda?

Pertanyaan-pertanyaan berikut dirancang untuk membantu menilai kesehatan keuangan dari sistem transportasi perkotaan, dan untuk menunjukkan mana yang masih memerlukan upaya-upaya untuk meningkatkan keberlanjutan fiskal sistem transportasi perkotaan.

Pertanyaan	Ya	Tidak
<b>Memeriksa pendapatan:</b>		
✓ Secara garis besar, apakah pendapatan cukup untuk menutupi semua pengeluaran?		
✓ Apakah aliran pendapatan stabil dan dapat diprediksi, dan tidak sering terjadi fluktuasi?		
✓ Apakah sebagian besar sumber pendapatan dari dalam negeri? Apakah ketergantungan pada bantuan asing (ODA, dll.) terkendali, atau adakah rencana untuk secara bertahap menghapus ketergantungan terhadap bantuan asing?		
✓ Apakah terdapat cukup banyak sumber dana untuk menutupi investasi modal (aset-aset infrastruktur) dan dana pendapatan (untuk membiayai pemeliharaan dan pelaksanaan)?		
✓ Apakah dalam waktu ke depan akan ada sumber pendapatan baru untuk menutupi kekurangan yang ada?		
<b>Memeriksa pengeluaran:</b>		
✓ Apakah total pengeluaran biasanya sesuai anggaran?		
✓ Apakah ada pengetahuan yang cukup semua (potensi) biaya proyek atau program, termasuk biaya operasi, pemeliharaan dan pengadaan?		
✓ Apakah sudah dipraktekkan pembuatan urutan kepentingan dan prioritas jenis-jenis pengeluaran, berdasarkan analisis biaya-manfaat atau jenis analisis keuangan lainnya?		
✓ Apakah sumber keuangan dapat terjamin sebelum pelaksanaan suatu proyek atau program, untuk menutupi biaya selama seluruh proyek / program berjalan?		
✓ Apakah biaya administrasi sudah dibuat seminim mungkin?		
✓ Apakah sudah ada audit (independen) untuk mengawasi kinerja sumber daya yang dihabiskan?		
✓ Apakah biaya kontraktor swasta dan kinerja dikelola melalui penawaran yang kompetitif dan kontrak berbasis kinerja?		
✓ Apakah ada langkah-langkah untuk menghindari korupsi?		

Untuk informasi lebih lanjut, lihat: ADB (2010) Keberlanjutan Keuangan  
[http://www.adb.org/documents/guidelines/eco\\_analysis/financial\\_sustainability.asp](http://www.adb.org/documents/guidelines/eco_analysis/financial_sustainability.asp)

Pembiayaan proyek infrastruktur sering menjadi tidak berkelanjutan secara finansial ketika kekurangan pendapatan (misalnya melalui penetapan harga dibawah biaya yang seharusnya dan kurangnya sumber pendapatan yang stabil) dikombinasikan dengan pengeluaran berlebihan (misalnya melalui akibat pengawasan yang buruk, perubahan politis dan/atau korupsi). Investasi memerlukan dana awal, akan tetapi penting untuk diperhatikan bahwa dalam jangka panjang pendapatan dapat menutupi pengeluaran, biaya operasi dan biaya pemeliharaan.

Layanan angkutan umum sering menjadi tidak berkelanjutan secara finansial karena kombinasi dari struktur subsidi yang buruk, kontrol tarif yang tidak lemah, operasi yang tidak efisien dan manajemen keuangan yang buruk.

Keberlanjutan secara finansial bukanlah satu-satunya kondisi yang perlu dipenuhi untuk menjamin terpenuhinya tujuan yang telah disepakati – namun itu adalah kondisi yang diperlukan untuk memungkinkan terpenuhinya tujuan transportasi perkotaan yang Bab 2.1.

Masalah pendanaan sering kali saling terkait dan menggambarkan/bagian dari masalah lain yang lebih mendasar. Hal ini mengisyaratkan perlunya kajian yang lebih luas dan mendalam, yang mungkin perlu melibatkan kerjasama dengan berbagai pemangku kepentingan termasuk masyarakat, instansi pemerintah lainnya dan sektor swasta. Kotak 6 memberikan beberapa pertanyaan yang dapat membantu penilaian mengenai keberlanjutan fiskal transportasi perkotaan.

### 2.3 Apa saja yang perlu dibiayai?

Secara garis besar, pembiayaan transportasi perkotaan membutuhkan mencakup dua aspek utama, yaitu:

- **Belanja Modal untuk infrastruktur** – yang biasanya mahal, aktiva tetap seperti kereta api, jalur khusus bus, jalur sepeda, jalur rel ringan, stasiun, jalan dan jembatan. Hal ini juga termasuk investasi dalam teknologi baru, seperti pembelian kendaraan, serta seluruh sistem teknologi seperti Sistem Transportasi Intelejen/Intelligent Transport Systems (ITS). Investasi ini pada umumnya sangat besar dan seringkali tidak dapat dipenuhi oleh sumber lokal saja. Oleh karena

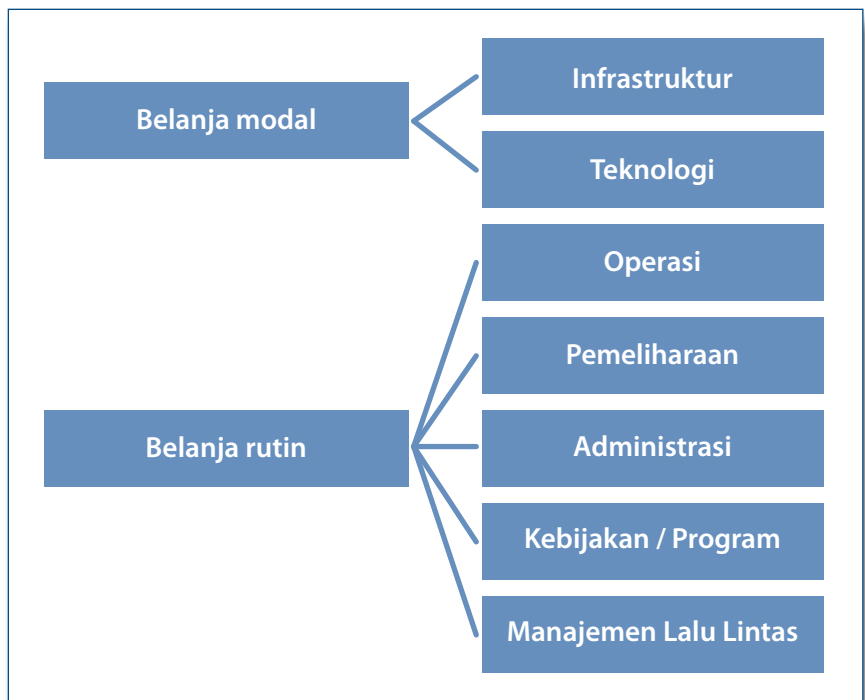
itu, peran pemerintah pusat dan donor internasional (melalui pemberian pinjaman dan hibah, serta meningkatkan modal swasta) menjadi penting.

- **Belanja Rutin** – yang membutuhkan aliran pengeluaran jangka panjang setelah belanja modal dilakukan. Ini termasuk *pengoperasian* angkutan umum, dan jasa angkutan umum yang lainnya, *pemeliharaan infrastruktur*<sup>[2]</sup> *biaya administrasi* untuk pemerintah kota, kepolisian, dan fungsi pemerintahan lainnya, dukungan untuk *kebijakan dan program* – seperti penyusunan undang-undang, peraturan lalu lintas, program manajemen kualitas udara, kampanye keselamatan, dan *manajemen lalu lintas* – termasuk persinyalan, jalur khusus bus, prioritas pada perlintasan, dan lain lain. Pengeluaran untuk itu pada umumnya harus dipenuhi oleh pengguna sistem transportasi (misalnya melalui pemungutan atas penggunaan jalan, tarif angkutan umum).

Semua elemen-elemen ini harus didukung, dalam rangka melancarkan sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan dan memaksimalkan efisiensi. Mengatasi tantangan saat ini membutuhkan lebih dari sekedar menambah

<sup>[2]</sup> Ini termasuk aset beroda dan kendaraan misalnya angkutan umum.

**Gambar 10**  
*Aspek transportasi perkotaan yang membutuhkan pembiayaan.*



investasi dalam proyek-proyek infrastruktur transportasi baru, yaitu perlu evaluasi ulang keseluruhan sistem transportasi perkotaan secara utuh, dan membangun kerangka pembiayaan untuk memaksimalkan potensinya.

## 2.4 Apa saja hambatan yang perlu dipahami?

Masalah keuangan transportasi tidak berdiri sendiri dan saling terakit dalam satu kumpulan isu yang lebih luas yang akan menentukan kemampuan untuk kota-kota untuk memenuhi tujuan pengembangan transportasi berkelanjutan tersebut diatas. Pada kenyataannya, pembiayaan sistem transportasi perkotaan berkelanjutan yang efektif sering digagalkan oleh berbagai faktor lain, yang harus sepenuhnya dipahami dan disikapi secara seksama. Hal ini mencakup:

- Tren/kecenderungan dalam pembangunan ekonomi;
- Bias yang tersistematisasi (sistemik) terhadap pengeluaran transportasi yang tidak berkelanjutan (*misalnya* jalan raya perkotaan dan jalan layang);
- Harga layanan transportasi yang tidak mencerminkan biaya yang sesungguhnya;
- Pemerintahan dan faktor-faktor kelembagaan;
- Persepsi publik.

Hal-hal diatas akan dibahas di bawah ini.

### 2.4.1 Tren/Kecenderungan dalam pembangunan ekonomi

Pertama dan terpenting, tantangan utama muncul dari kecenderungan pembangunan secara umum, seperti laju pertumbuhan pendapatan yang tinggi dan tingginya tingkat urbanisasi<sup>[3]</sup>.

Kecenderungan ini sebagian menjelaskan bergesernya transportasi ke arah kendaraan bermotor (dan dari roda dua sampai empat roda) serta kenaikan panjang perjalanan rata-rata, yang mana membawa implikasi nyata pada keberlanjutan sistem transportasi.

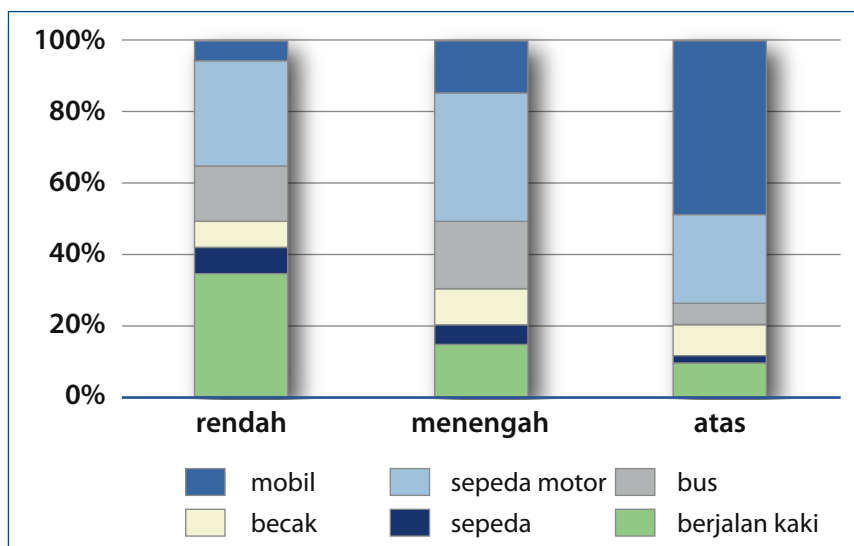
Di negara-negara berkembang, tidak jarang tingkat kepemilikan kendaraan tumbuh sebesar 15–20% per tahun. Sebaliknya, pangsa angkutan umum menurun.

Sebagai contoh, Gambar 11 menampilkan penggunaan moda transportasi antara kelas pendapatan rendah, menengah dan kelas pendapatan yang lebih tinggi di Surabaya, Indonesia; dimana didapati korelasi yang kuat antara pendapatan dan pilihan moda transportasi<sup>[4]</sup>.

Contoh dari Surabaya, dan dari China (Kotak 7) mengilustrasikan (sebagaimana terjadi di belahan dunia lainnya) pertumbuhan tingkat pendapatan yang mendorong pergeseran besar terhadap penggunaan kendaraan bermotor roda empat. Hal ini berdampak pada peningkatan yang signifikan dalam lalu lintas, serta meningkatnya pendapatan dari pajak tarif dan retribusi terkait transportasi.

**Gambar 11**  
*Porsi moda (modal split) berdasarkan pendapatan di Surabaya.*

Sumber: GTZ, 2002



<sup>[3]</sup> Di banyak negara, ada prosedur perencanaan yang memadai untuk mengelola pertumbuhan penduduk perkotaan yang pesat. Tata guna lahan/perencanaan kota lemah atau keliru mengarahkan pembangunan (misalnya pusat perbelanjaan besar di daerah perumahan) di luar pusat kota, sehingga membatasi pilihan pembangunan yang ringkas, dan berorientasi angkutan umum.

<sup>[4]</sup> Di Asia becak tradisional didaftarkan dan dikenakan pajak sebagai taksi, tetapi umumnya pejalan kaki dan pesepeda tidak dikenakan perpajakan. Grafik berikut menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk yang mungkin (dan harus) memberikan kontribusi untuk pembiayaan jalan perkotaan, adalah yang menggunakan kendaraan bermotor, seperti bus, sepeda motor atau mobil. Pengenaan pajak pada kelompok ini akan menjadi sangat penting untuk memecahkan masalah transportasi perkotaan sehingga sistem dapat menjadi mandiri dan berkelanjutan (Metschies, 2005).

### 2.4.2 Bias Sistemik terhadap moda transportasi yang tidak berkelanjutan

Reaksi pemerintah dan donor terhadap meningkatnya kebutuhan transportasi di kota-kota berkembang cenderung memilih penyediaan infrastruktur yang melayani untuk pertumbuhan kendaraan bermotor. Hal ini dapat dibuktikan secara keuangan, fisik dan politik:

- Investasi pada proyek-proyek infrastruktur besar yang biasanya berbasis jalan raya (*misalnya* jalan tol dalam kota dan jalan layang);
- Penentuan prioritas ruang jalan untuk transportasi bermotor, yang mengesampingkan bahkan menghilangkan investasi untuk fasilitas pejalan kaki dan pengendara sepeda;

- Politik mercusuar proyek infrastruktur skala besar<sup>[5]</sup>;
- Pinjaman dan hibah dari pemerintah pusat dan lembaga donor asing yang membatasi pengeluaran untuk moda alternatif seperti angkutan umum dan kendaraan tak-bermotor<sup>[6]</sup>.

Pola konvensional yang terus melayani permintaan yang semakin tinggi ini terbukti tidak menyelesaikan masalah dan ternyata

<sup>[5]</sup> Hal ini terjadi baik di negara maju dan berkembang, misalnya pada "Big Dig", sebuah terowongan panjang dan besar di Boston, Amerika Serikat, dan bandara besar seperti Bandar Udara Suvarnabhumi di Bangkok.

<sup>[6]</sup> Hal ini juga mencerminkan suatu fakta bahwa permintaan *misalnya* kepada donor asing dibuat oleh pemerintah nasional/pusat, yang seringkali memprioritaskan infrastruktur jalan berat.

#### Kotak 7: Tren transportasi perkotaan di Cina

Kota-kota besar di China seperti Beijing dan Shanghai mengalami pertumbuhan ekonomi dan peningkatan populasi perkotaan yang pesat (karena pertumbuhan endogen dan migrasi penduduk dari daerah pedesaan ke kota. Hal ini menyebabkan kenaikan substansial rata-rata pendapatan dan kebutuhan akan transportasi dan peningkatan jumlah kepemilikan kendaraan bermotor. Kebanyakan kota-kota berkembang belum siap untuk menyediakan sistem transportasi perkotaan yang efisien untuk mengimbangi pertumbuhan kebutuhan dan motorisasi ini. Hal ini menyebabkan pertumbuhan daerah pinggiran kota yang sangat tergantung kepada mobil, kemacetan yang permanen, polusi udara, kekurangan lahan parkir dan keterbatasan mobilitas bagi masyarakat miskin.

Peningkatan investasi dalam beberapa tahun terakhir belum dapat menyelesaikan masalah ini dan kota-kota di China sekarang harus mempertimbangkan peningkatan untuk mengurangi biaya sosial dan dampak negatif terhadap lingkungan dari penggunaan kendaraan bermotor. Biaya ini harus menjadi faktor pertimbangan dalam pembatasan penggunaan mobil dan biaya penggunaan mobil. Pergeseran dalam penekanan untuk meningkatkan fasilitas angkutan umum, bersepeda dan pejalan kaki, peraturan lalu lintas baru, koordinasi penggunaan lahan dan perencanaan transportasi dan pengaturan standar efisiensi energi dan lingkungan perlu diberlakukan.

Di Shanghai, berbagai kebijakan yang ditujukan untuk mengelola permintaan transportasi telah diberlakukan, termasuk memprioritaskan angkutan umum, membatasi dan secara publik melelang nomor plat untuk mobil, meningkatkan biaya parkir di pusat kota dan pengendalian lalu lintas sepeda motor (larangan di daerah tertentu).

Beijing juga mulai melangkah menuju pengelolaan kendaraan pribadi. Pemilik mobil Beijing dilarang mengemudikan kendaraannya satu hari setiap minggu berdasarkan angka terakhir plat nomor mereka. Karena kemacetan lalu lintas masih menjadi salah satu masalah kota yang paling serius, pemerintah kota berencana untuk memperpanjang pembatasan ini hingga April 2012.

Lihat:

- Pucher, J *et al.*, (2007) Urban Transport Tren dan Kebijakan di Cina dan India Dampak pertumbuhan ekonomi yang cepat [http://policy.rutgers.edu/faculty/pucher/PUCHER\\_China%20India\\_Urban%20Transport.pdf](http://policy.rutgers.edu/faculty/pucher/PUCHER_China%20India_Urban%20Transport.pdf)
- China Daily (3 April 2010) Beijing untuk memperluas pembatasan pada penggunaan mobil [http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-04/03/content\\_9684096.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-04/03/content_9684096.htm)
- Haixiao, P *et al.*, (2008) Mobilitas untuk Pembangunan Shanghai, Cina (Studi Kasus) [http://www.wbcsd.org/DocRoot/NoTMGIsWnZq9ldUPa564/Shanghai\\_M4D\\_report\\_April08.pdf](http://www.wbcsd.org/DocRoot/NoTMGIsWnZq9ldUPa564/Shanghai_M4D_report_April08.pdf)

memperburuk masalah, karena ketersediaan ruang jalan memberi insentif lebih untuk mengendarai kendaraan pribadi. Pengalaman menunjukkan bahwa tidak ada cara untuk meningkatkan ruang jalan untuk menyamai pertumbuhan kepemilikan kendaraan.

*”Mencoba memecahkan masalah lalu lintas dengan membangun jalan lebih banyak dan lebih lebar ibarat mencoba untuk memadamkan api dengan bensin.”<sup>[7]</sup>*

Enrique Penalosa, mantan walikota Bogotá

<sup>[7]</sup> Lihat *Buku Panduan GIZ Modul 1a: Peran Transportasi dalam Kebijakan Pembangunan Perkotaan*, hal. 6 <http://www.sutp.org>.

### 2.4.3 Harga yang tidak mencerminkan biaya sebenarnya dari kegiatan transportasi

*”Harga untuk jasa transportasi saat ini ditetapkan tanpa merefleksikan biaya sesungguhnya, sehingga memungkinkan pengguna mobil untuk bepergian tanpa menyadari biaya sesungguhnya dari kegiatan perjalanannya.”*

Sebagai contoh, pembangunan jalan sering dibiayai melalui pendapatan umum, dan pada umumnya penggunaan tidak dipungut biaya. Selanjutnya, biaya eksternalitas penggunaan kendaraan bermotor dibebankan kepada masyarakat luas, termasuk dalam bentuk kemacetan, kecelakaan, kerusakan/depresiasi infrastruktur, polusi udara, kebisingan dan perubahan iklim, tidak diperhitungkan.

Harga Bahan Bakar Minyak (BBM) tidak diatur untuk mencerminkan pengaruh mereka



**Gambar 12**  
*Jalan raya perkotaan di Beijing dibiayai oleh bantuan asing.*

Foto oleh Carlosfeliipe Pardo, 2006

pada lingkungan. Sebaliknya, BBM malah sering dikenakan tingkat pajak yang rendah atau bahkan disubsidi. Praktek-praktek seperti sudah mengirim pesan yang salah ke masyarakat dan telah membuat berkendara pribadi murah secara palsu<sup>[9]</sup>.

Pajak dan retribusi kendaraan<sup>[9]</sup> (jika ada) juga tidak jelas terkait dengan biaya eksternalitas yang timbul dari kendaraan yang dikenakan pajak. Studi menunjukkan bahwa biaya eksternalitas transportasi bisa mencapai hingga 10% dari produk domestik bruto kota, seperti dalam kasus Bangkok (World Bank, 2002).

<sup>[9]</sup> Sebagaimana transportasi jalan raya hampir seluruhnya bergantung pada BBM, pemerintah dan masyarakat perlu menyeimbangkan keduanya agar bergerak menuju sistem yang lebih berkelanjutan yang mengurangi ketergantungan pada BBM.

<sup>[9]</sup> Mengembangkan sistem pendaftaran kendaraan dan kebijakan pemeriksaan kendaraan merupakan langkah pertama menuju perpajakan kendaraan yang efektif.

*”Pengalaman internasional menunjukkan bahwa efisiensi dan keberlanjutan finansial akan tercapai secara simultan apabila prinsip pengguna-membayar diterapkan.”*

Prinsip ini adalah dimana pengguna jasa angkutan dan jasa transportasi menanggung sepenuhnya biaya yang mereka ciptakan, termasuk yang dibebankan pada orang lain. Sebagai aturan umum, pengguna transportasi harus membayar untuk layanan yang mereka terima, sebagaimana pelanggan akan membayar bon restoran setelah menerima makanan (lihat Kotak 8).

### Kotak 8: prinsip pengguna-membayar

Prinsip pengguna-membayar didasarkan pada gagasan bahwa biaya untuk menyediakan dan memelihara infrastruktur yang dibutuhkan harus ditarik dari mereka yang menggunakan dan diuntungkan paling banyak dari layanan. Untuk transportasi, ini berarti bahwa biaya pemeliharaan yang berulang maupun permanen serta proyek-proyek perluasan, contohnya biaya pembangunan, harus dibiayai oleh pengguna infrastruktur, sesuai dengan penggunaannya.

Dalam pendekatan ini, pengguna juga diharuskan untuk membayar biaya yang mereka akibatkan pada orang lain dalam masyarakat, juga dikenal sebagai ”biaya eksternal”. Kategori biaya yang harus ditutupi melalui pendekatan ini ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3: Biaya apa saja yang disebabkan oleh penggunaan kendaraan?**

Biaya yang ditanggung pengguna kendaraan	Biaya eksternal (ditanggung oleh masyarakat)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biaya waktu</li> <li>■ Biaya operasional kendaraan (Misalnya BBM, pajak kendaraan, asuransi, depresiasi kendaraan)</li> <li>■ Biaya kecelakaan Sendiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kemacetan</li> <li>■ Kecelakaan</li> <li>■ Depresiasi infrastruktur</li> <li>■ Polusi udara dan biaya kesehatan yang terkait</li> <li>■ Kebisingan dan getaran</li> <li>■ Perubahan iklim</li> </ul>

Dalam prakteknya, ada beberapa contoh penting di mana penyimpangan dari interpretasi yang ketat dari prinsip pengguna-membayar dibenarkan. Sebagai contoh:

- Bila pengguna mobil pribadi tidak membayar untuk semua biaya eksternal mereka, pelayanan angkutan umum dapat menerima kompensasi (subsidi) untuk penyetaraan.
- Diskon dan subsidi mungkin diperlukan bagi anggota masyarakat rentan, termasuk golongan miskin, tua dan tuna daksa.

Untuk informasi lebih lanjut tentang cara menerapkan prinsip pengguna-membayar, lihat: GIZ Panduan Modul 1d: *Instrumen-instrumen Ekonomis* <http://www.sutp.org>.

#### 2.4.4 Pemerintahan dan faktor-faktor kelembagaan

Selain itu, beberapa hambatan lainnya disebabkan oleh bagaimana lembaga-lembaga pengelola

##### Kotak 9: Kurangnya koordinasi antar lembaga di Bangkok

Bangkok adalah contoh sebuah kota yang belum berhasil untuk mengatur transportasi kota dengan cara yang sesuai untuk memberikan tingkat mobilitas yang dibutuhkan oleh sebuah kota sesuai dengan ukuran dan statusnya. Secara historis pemerintahnya terlalu terlibat dalam penyediaan infrastruktur transportasi dan jasa melalui berbagai lembaga milik negara. Oleh karena itu, pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh perubahan arah politik, pemaksaan kepentingan yang tidak sesuai dan tidak jelas, serta keterbatasan anggaran dan birokrasi.

Pada tahun 1999, terdapat setidaknya 27 departemen pemerintah, lembaga dan perusahaan milik negara yang terlibat dalam transportasi perkotaan. Dengan struktur tersebut, sebuah inisiatif kebijakan transportasi perkotaan yang dikembangkan oleh satu tingkat pemerintah atau lembaga, seringkali dihalangi oleh lain tingkat pemerintah (atau lembaga) yang memiliki kewenangan yang serupa atau berkaitan dan menyebabkan kebuntuan lembaga. Contoh ini menekankan pentingnya struktur kelembagaan dan koordinasi antar lembaga yang baik.

Lihat:

- Panduan GIZ Modul 1b: *Lembaga-lembaga Transportasi Perkotaan*  
<http://www.sutp.org>



**Gambar 13**  
*Masalah lalu lintas yang menyita perhatian serius di Bangkok.*  
Foto oleh Armin Wagner, 2008

transportasi perkotaan saat ini dibentuk dan dijalankan. Di banyak kota-kota berkembang, pada umumnya terdapat kekurangan kapasitas kelembagaan untuk menghimpun dan mengelola dana pembangunan pada tingkat lokal, dan juga lemah dalam mengelola layanan transportasi secara memadai. Pemerintah Kota seringkali kekurangan uang, dan tanggung jawab antar-instansi yang terkait transportasi sering kurang jelas. Korupsi juga terlihat di beberapa bagian dari sistem.

Kelemahan institusi dan pemerintahan menyebabkan transportasi perkotaan sebagai suatu sistem yang terfragmentasi. Bank Dunia (2002)

##### Kotak 10: Dampak korupsi

Menurut Bank Dunia, kerugian akibat korupsi (di seluruh sektor) diperkirakan sebesar USD 80 milyar di seluruh dunia.

Dalam proyek transportasi jalan, dana yang bocor akibat korupsi diperkirakan mencapai 3–15% pada saat penunjukan kontrak, ditambah 10–20% pada alokasi dalam kontrak. Rata-rata, sekitar 35% dari nilai kontrak proyek jalan yang terampas dengan cara ini.

Peterson, G (2005) mengemukakan bahwa diperlukan serangkaian tindakan yang komprehensif untuk mengurangi korupsi, termasuk:

1. Memahami risiko korupsi (pemetaan)
  2. Mengubah insentif kelembagaan
  3. Menyediakan alat kelembagaan yang efektif
  4. Memperbaiki transaksi dan penerapan
  5. Pemberdayaan masyarakat sipil & dan resipien
  6. Meningkatkan pengawasan: oleh pemerintah, masyarakat, Bank
  7. Mendefinisikan & mengumumkan solusi
- Lihat:

- Bank Dunia (2009) mengurangi korupsi dan Meningkatkan Tata Pemerintahan di Konstruksi Jalan dan Pemeliharaan  
[http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/TP-27\\_Governance\\_Sourcebook.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/TP-27_Governance_Sourcebook.pdf)
- Campos, J dan Pradhan, S (2007) Banyak Wajah Korupsi: Kerentanan Pelacakan di Tingkat Sektor [http://www.u4.no/pdf/?file=/document/literature/publications\\_adb\\_manyfacesofcorruption.pdf](http://www.u4.no/pdf/?file=/document/literature/publications_adb_manyfacesofcorruption.pdf)



dan lembaga lainnya menyebutkan isu-isu utama berikut ini yang jelas nampak di kota-kota berkembang:

- Pemisahan antara operasional dan infrastruktur – dimana penyediaan infrastruktur hanya sedikit memperhitungkan bagaimana infrastruktur tersebut mendukung layanan transportasi secara luas. Hal ini menyulitkan pemerintah kota untuk mendorong pengembangan layanan angkutan umum, *misalnya* pengembangan rute bus berkecepatan tinggi dan berkualitas tinggi.
- Fragmentasi tanggung jawab (integrasi yang buruk) per masing-masing moda – dimana *misalnya* lembaga yang bertanggung jawab untuk transportasi jalan terlepas dari kereta api dan moda transportasi lainnya, yang mengarah ke integrasi yang buruk serta konflik prioritas.
- Pemisahan penyediaan infrastruktur dan penentuan harga – dimana institusi yang membangun infrastruktur tidak berwenang menetapkan harga penggunaan infrastruktur tersebut (*misalnya* dalam bentuk retribusi). Hal ini membuat keputusan investasi bersifat ad-hoc dan kurang terkoordinasi.

kendaraan dapat dikombinasikan dengan langkah-langkah untuk meningkatkan frekuensi layanan bus dan bentuk angkutan umum lainnya.

- Memastikan bahwa skema yang diusulkan menunjang tinggi keadilan – jika ada prasangka bahwa ada pilih kasih terhadap kelompok tertentu, resistensi akan terjadi. Dampak terhadap lapisan masyarakat lemah dan rentan harus diperhitungkan. Kelompok pendapatan rendah mungkin akan menderita jika harga transportasi seluruhnya ditentukan berdasar pada persaingan pasar. Transparan subsidi untuk angkutan umum sangat diperlukan, serta strategi harga yang proporsional terhadap tingkat pendapatan,

Informasi Umum dan banyak contoh praktik terbaik dalam desain dan pelaksanaan kampanye penyuluhan publik dan metode membangun konsensus dalam dialog antar pemangku kepentingan masyarakat dapat ditemukan di:

- *Buku Panduan GIZ Modul 1e: Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Akan Transportasi Berkelanjutan* di <http://www.sutp.org>.

### 2.4.5 Persepsi publik terhadap instrumen pembiayaan

Kondisi sosial dan politik dalam hal persepsi publik terhadap berbagai macam instrumen pembiayaan yang berbeda adalah sangat penting dan berpengaruh terhadap pemasukan yang berkelanjutan. Jika direncanakan dengan kurang baik, implementasi instrumen pembiayaan dapat digagalkan melalui perlawanan publik.

Biaya baru selalu tidak populer, dan pemilih cenderung lebih memperhatikan kekurangan dari pada manfaat dari kebijakan tertentu. Keterbukaan informasi dan transparansi adalah alat yang paling penting untuk menghilangkan ketidakpercayaan publik terhadap ”lagi-lagi kenaikan pajak”.

Pengalaman menunjukkan bahwa persepsi positif publik terhadap instrumen pendanaan seperti skema tarif dapat ditingkatkan secara substansial dengan cara:

- Mengalokasikan dana yang dikumpulkan secara eksplisit untuk perbaikan transportasi perkotaan – *misalnya*, menerapkan biaya izin

#### Kotak 11: Daftar hal-hal yang meningkatkan persepsi politik yang positif

- ✓ Pertimbangkan dengan seksama dampak redistribusi perubahan tarif;
- ✓ Ciptakan transparansi dan komunikasi dengan masyarakat untuk membangun kepercayaan;
- ✓ Lakukan penyuluhan tentang prinsip pengguna-membayar, dan pastikan masyarakat memahami biaya tersembunyi dari subsidi yang tidak efisien dan terbelakang;
- ✓ Pertimbangkan mengalokasikan pendapatan dari pajak dan retribusi untuk tujuan tertentu, sehingga pembayar secara langsung merasakan manfaat;
- ✓ Belajar dari kampanye hubungan masyarakat (*misalnya* yang menyertai pengenalan akan Road Funds);
- ✓ Lakukan perubahan harga yang bertahap, *misalnya* untuk bahan bakar, (hanya 3–10% pada satu kali kenaikan) dan lakukan seringkali (*misalnya* setiap enam bulan) sampai tingkat harga yang berkelanjutan tercapai.

misalnya menghitung tingkat pajak kendaraan sesuai dengan harga pasar kendaraan tersebut.

- Komunikasi yang jelas – misalnya prinsip pengguna-membayar, dimana pengguna jasa transportasi diharuskan membayar seluruh

biaya yang terkait (dijelaskan secara rinci dalam Bagian 2.4.3) cenderung menjadi solusi paling adil untuk mengumpulkan dana untuk membiayai transportasi, karena tidak ada distorsi dan sistem ini lebih adil dari semua alternatif yang membebani

### Kotak 12: Mengatasi persepsi politik yang negatif – kasus reformasi subsidi BBM di Ghana

Ghana merupakan salah satu negara yang telah berhasil menghilangkan subsidi BBM dalam beberapa tahun terakhir.

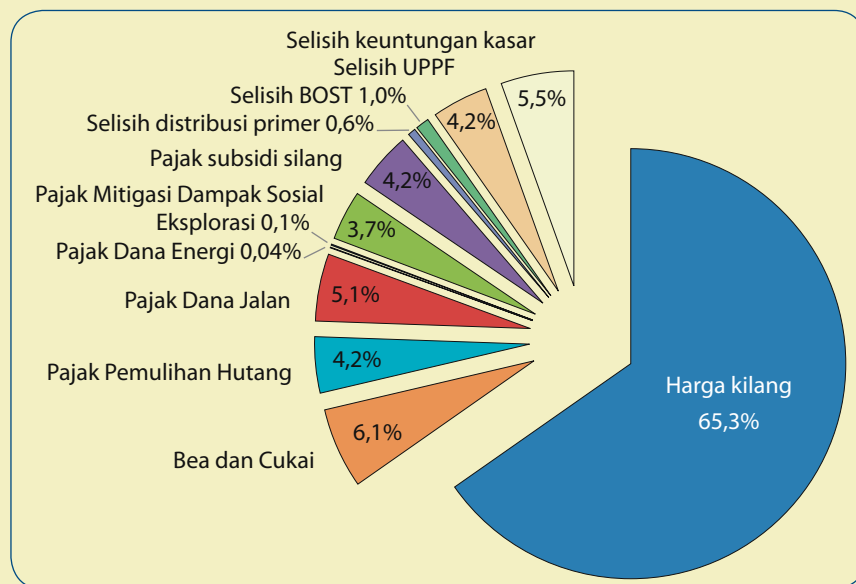
Sebelum tahun 2003, harga BBM diatur secara ketat untuk tetap rendah dan disubsidi (pada tahap kilang), dalam upaya untuk menjaga harga jual. Tingginya biaya impor BBM yang terus meningkat nyaris membuat pailit perusahaan milik yang negara bertanggung jawab atas pemurnian minyak mentah impor dan penjualan pada Perusahaan Penjual Minyak (PPMs) untuk distribusi dan penjualannya.

Pada tahun 2003, Ghana memulai program deregulasi bidang minyak, termasuk penghapusan

semua subsidi bahan bakar, dan meningkatkan persaingan pada tahap impor dan pengilangan. Akibatnya, harga bensin (di SPBU) meningkat lebih dari 600% antara tahun 2000 dan 2008.

Untuk mengimbangi dampak negatif terhadap konsumen, pemerintah juga berlakukan sejumlah langkah termasuk subsidi untuk transportasi bus, peringanan pajak pendapatan, program pangan sekolah, dan skema perumahan yang terjangkau. Program-program tersebut dibiayai oleh pajak atas bahan bakar, dikenal sebagai Pajak Penanggungjanaan Dampak Sosial, besarnya sekitar 3,7% dari harga bensin di SPBU.

Berbagai pungutan lainnya ditempatkan pada bahan bakar, yang tujuannya berkisar dari subsidi silang produk minyak bumi tertentu, hingga menyediakan dana untuk jalan (lihat Gambar 14).



**Gambar 14**  
*Pajak Bahan Bakar Minyak (BBM) dan Selisih Keuntungan.*

Sumber: NPA, 2008

Lihat:

- Ghana Modern (Mei 2008) Harga Bahan Bakar Baru Loom. <http://www.modernghana.com>
- Administrasi Informasi Energi (EIA) (2008)

Data Energi Internasional dan Analisis-Ghana. [http://tonto.eia.doe.gov/country/country\\_time\\_series.cfm?fips=GH](http://tonto.eia.doe.gov/country/country_time_series.cfm?fips=GH)

- Internasional Harga BBM GTZ (2009) <http://www.gtz.de/fuelprices>

seluruh pembayar pajak untuk penggunaan oleh sekelompok pengguna tertentu. Komunikasi yang jelas melalui kampanye kehumasan (penyuluhan) harus digunakan untuk menyoroti bahwa biaya pembangunan

jalan dan pemeliharaan akhirnya harus ditanggung oleh orang lain dengan cara lain, meningkatkan beban pajak lainnya atau menurunkan tingkat pelayanan sektor lain.

**Kotak 13: Pertanyaan dan tindakan dari Bab 2: Memahami tantangan dan hambatan utama**

Pertanyaan dan tindakan berikut dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi tantangan utama dan hambatan yang dihadapi oleh para pembuat kebijakan.

<b>Pertanyaan</b> 	<b>Tindakan</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah ada strategi transportasi lokal, dan apakah hal itu sesuai dengan unsur-unsur keberlanjutan, yaitu efisiensi, adil dan ramah lingkungan?</li> <li>■ Aspek mana yang masih kurang pada saat ini?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastikan bahwa telah tersedia strategi transportasi lokal.</li> <li>■ Tinjau dan ralat strategi transportasi kota setempat untuk memastikan tujuan keberlanjutan dapat tercapai.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah instrumen pedanaan saat ini dapat berkelanjutan?</li> <li>■ Apakah aliran pendapatan / pengeluaran stabil, dan apakah instrumen pendanaan dapat dipertanggung jawabkan secara politik dan mempertimbangkan beban administrasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gunakan instrumen yang menjamin pendapatan yang stabil (lihat Bab 3). Meningkatkan persepsi positif publik melalui cara-cara yang dijelaskan dalam Kotak 11.</li> <li>■ Memilih instrumen yang meminimalisir beban administratif, dan perkuat lembaga-lembaga yang bertanggung jawab untuk mengelola dana.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bagaimana dampak urbanisasi dan pertumbuhan pendapatan yang pesat mempengaruhi transportasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Memahami bagaimana faktor eksternal dapat mempengaruhi permintaan untuk transportasi (lihat EEA, 2008).</li> <li>■ Pastikan perkembangan sektor-sektor ekonomi lainnya tidak menambahkan permintaan akan transportasi, melalui perencanaan perkotaan yang baik (lihat Catatan kaki 3).</li> <li>■ Tempatkan perencanaan penggunaan lahan sebagai pusat strategi transportasi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berapa banyak dari anggaran transportasi saat ini yang digunakan untuk membiayai bentuk-bentuk transportasi yang tidak berkelanjutan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tinjau bagaimana proyek jalan dirumuskan dan disetujui (misalnya cara menentukan pilihan dan penilaian) sesuai dengan prinsip keberlanjutan.</li> <li>■ Arahkan pendanaan terhadap mode berkelanjutan seperti berjalan kaki dan bersepeda yang terintegrasi dengan sistem angkutan umum.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bagaimana kegiatan transportasi saat ini dibiayai?</li> <li>■ Apakah pengguna membayar biaya penuh dari tindakan mereka, termasuk biaya eksternal?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastikan bahwa prinsip pengguna-membayar sudah dipahami dan diterapkan dengan baik, dengan menggunakan instrumen seperti pajak bahan bakar, pajak kendaraan bermotor dan road pricing (lihat Bagian 3.6.1).</li> <li>■ Menghilangkan subsidi yang merugikan, misalnya subsidi bahan bakar.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah pengaturan kelembagaan saat ini menghambat pelaksanaan dan penerapan sistem transportasi perkotaan berkelanjutan dan terintegrasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pertimbangkan menggabungkan lembaga-lembaga menjadi satu lembaga yang bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan dan manajemen pelayanan angkutan.</li> </ul>

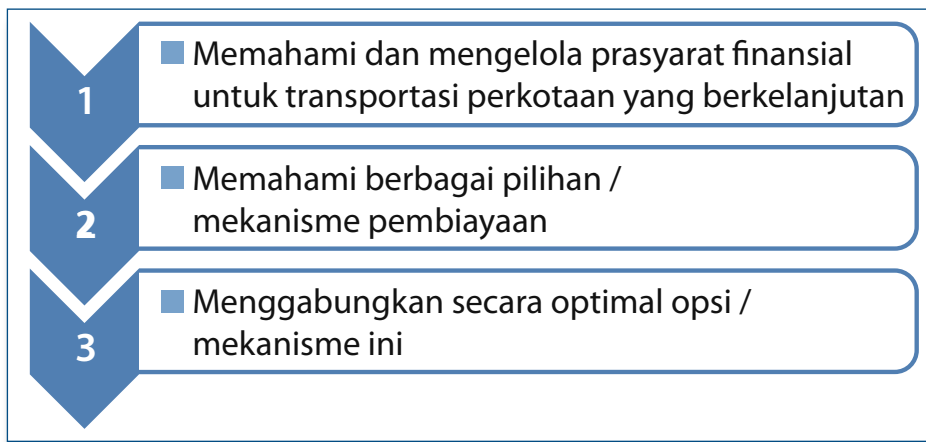
### 3. Pendekatan menuju sistem yang berkelanjutan

Bab-bab sebelumnya menjelaskan tujuan utama untuk pembiayaan transportasi perkotaan, yaitu:

- Membiayai sistem transportasi perkotaan berkelanjutan yang efisien, adil dan ramah lingkungan, dan
- Keberlanjutan fiskal – memastikan bahwa pendapatan dan pengeluaran seimbang pada tingkat kebijakan, program dan proyek.

Bab ini memberikan langkah-langkah kunci dalam bergerak maju menuju tujuan ini. Pendekatan ini melibatkan tiga langkah; memahami kebutuhan pembiayaan untuk sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan, memahami berbagai pilihan pembiayaan/mekanisme dan menggabungkan pilihan/mekanisme secara efektif.

Ketiga langkah tersebut akan diuraikan lebih lanjut dalam bagian di bawah ini.



Gambar 15  
Tiga langkah menuju pembiayaan transportasi perkotaan yang berkelanjutan.

#### 3.1 Memahami dan mengelola kebutuhan keuangan untuk transportasi perkotaan yang berkelanjutan

Langkah pertama untuk mencapai tujuan tersebut adalah untuk memahami kebutuhan pembiayaan – yaitu memperkirakan sumber daya yang dibutuhkan untuk membiayai seluruh aspek kunci dari transportasi perkotaan yang diuraikan dalam Bab 2, antara lain:

- **Belanja Modal** untuk pengadaan infrastruktur dan teknologi, serta
- **Belanja Rutin** untuk menutupi operasi, pemeliharaan, biaya administrasi, kebijakan dan program dan manajemen lalu lintas.

Estimasi dari kebutuhan tersebut harus melekat pada:

- Proses pengambilan keputusan holistik dalam memperkirakan biaya dan manfaat dari skema pembangunan proyek transportasi, dimana sepenuhnya memperhatikan

dampak sosial dan lingkungan dari proyek tersebut.

- Kerangka yang kuat untuk memperkirakan/meramalkan potensi pengeluaran dan pendapatan sepanjang jangka waktu program atau proyek, dengan mempertimbangkan setiap risiko.
- Sistem pemantauan biaya yang sepenuhnya transparan dan akuntabel<sup>[10]</sup>.

Contoh dari Singapura dan London berikut ini memberikan contoh nyata apa yang termasuk dalam dua kategori pengeluaran diatas.

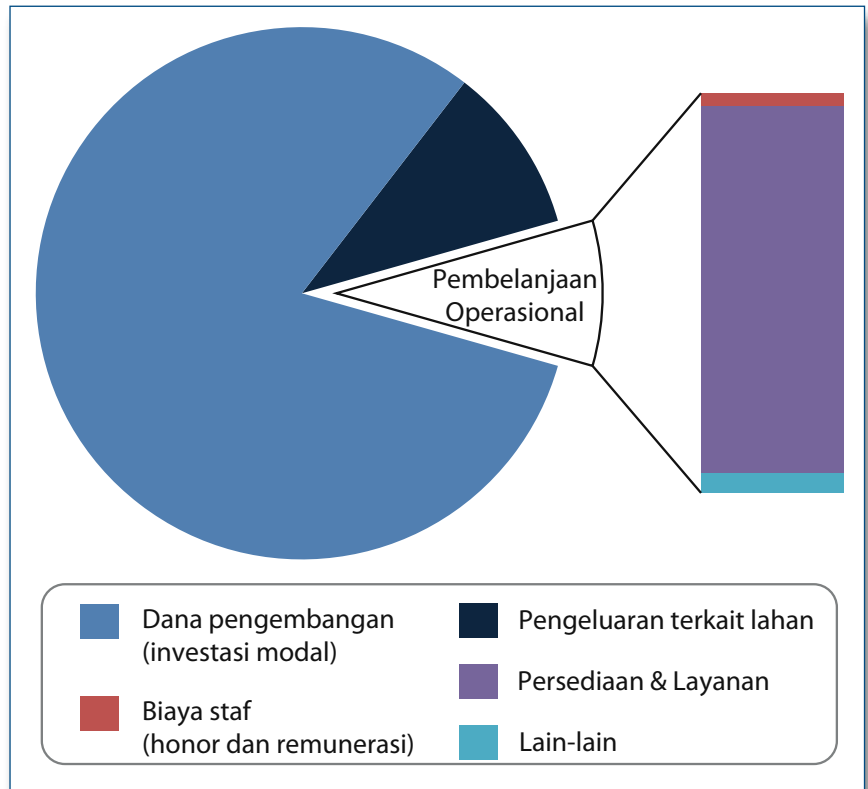
Kita mulai dengan Singapura, dimana sejumlah besar pengeluarannya untuk transportasi perkotaan (lebih dari 90%) dialokasikan untuk

<sup>[10]</sup> Pembukuan (akun) rinci tentang pengeluaran (biaya) dapat membantu mengidentifikasi tren dan peningkatan proyeksi anggaran. Hal ini juga dapat menyoroti mata anggaran yang perlu dikelola lebih baik, jika terlihat tumbuh tidak proporsional dalam relatif terhadap mata anggaran lainnya.

investasi modal dan pengeluaran terkait pembebasan lahan. Yang sebenarnya merupakan biaya operasi, yang terdiri dari pengadaan peralatan, layanan dan pengeluaran tenaga kerja (lihat Gambar 16).

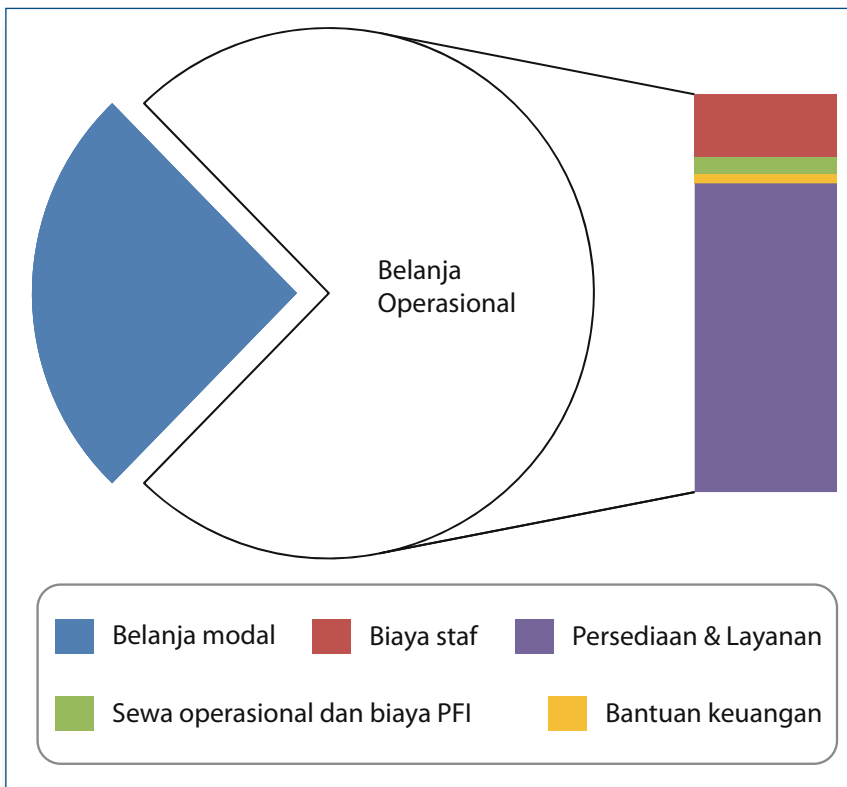
Dalam kasus London (otoritas transportasinya; Transportation for London – TfL), struktur pengeluaran berbeda secara signifikan, dimana hanya sekitar seperempat dari pengeluaran tahunan dialokasikan untuk belanja modal. Meskipun kedua profil pengeluaran tidak dapat langsung dibandingkan, keduanya menggambarkan perbedaan besar yang dapat muncul antara kota-kota dan wilayah, dan pentingnya memahami karakteristik lokal secara utuh<sup>[11]</sup> dari portofolio pengeluaran, sehingga pengeluaran untuk masing-masing mata anggaran dilakukan secara seksama (lihat Gambar 17).

Terlepas dari perbedaan mereka, baik Singapura dan London menyediakan dan menggunakan standar akuntansi yang konsisten dan akurat untuk pengeluaran transportasi mereka. Hal ini meletakkan dasar yang kuat untuk:



**Gambar 16**  
*Pengeluaran Departemen Transportasi Singapura pada tahun 2008.*  
Sumber: Pemerintah Singapura, 2010

<sup>[11]</sup> Dalam contoh di atas, Singapura dan London, Singapura terus meningkatkan kapasitas jaringan, sedangkan di London, fokusnya adalah pada operasi dan pemeliharaan jaringan yang sudah ada.



**Gambar 17**  
*Pengeluaran transportasi London pada tahun fiskal 2008–2009.*  
Sumber: TfL, 2010a

Tabel 4: Mengidentifikasi kesenjangan pembiayaan

Dimensi	Pertanyaan kunci	Kriteria	Contoh praktek yang baik
Kebijakan/ program	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah sumber daya untuk mengembangkan dan melaksanakan kebijakan memadai?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dana yang disisihkan untuk merumuskan strategi transportasi perkotaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Strategi peningkatan mobilitas Bogotá</li> </ul>
Lembaga/ pemerintahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah cukup sumber daya yang ada untuk merekrut dan melatih staf profesional?</li> <li>■ Apakah remunerasi staf memadai untuk melaksanakan tugas dan untuk menghindari korupsi?</li> <li>■ Apakah ada sumber daya yang tersedia untuk memungkinkan komunikasi dan kerja sama antara berbagai lembaga/ pemangku kepentingan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mekanisme yang ada untuk memungkinkan pengembangan profesional lanjutan</li> <li>■ Remunerasi Staf berdasarkan prestasi dengan jumlah yang bersaing. (remunerasi berbasis kinerja)</li> <li>■ Anggaran untuk pertemuan dan konsultasi antar pemangku kepentingan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Otoritas Transportasi Darat/Land Transport Authority (LTA) di Singapura</li> </ul>
Manajemen lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah saat ini manajemen lalu lintas mendapat perhatian yang cukup?</li> <li>■ Apakah sumber daya untuk manajemen lalu lintas tersedia?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manajemen lalu lintas dan penegakan diakui dalam anggaran transportasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Electronic road pricing di Singapura</li> <li>■ Biaya kemacetan di London</li> </ul>
Infrastruktur dan pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah ada cukup dukungan untuk mendanai infrastruktur transportasi, khususnya bagi pejalan kaki dan pengendara sepeda?</li> <li>■ Apakah ada mekanisme yang menjamin sumber pendapatan yang stabil untuk pemeliharaan infrastruktur?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pembentukan pilihan dan penilaian yang sesuai dengan tujuan keberlanjutan</li> <li>■ Sebagai aturan dasar; dibutuhkan 10 Sen US\$ (atau nilai yang setara) per liter konsumsi BBM untuk dana pemeliharaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dana pemeliharaan jalan di Amerika Selatan dan Afrika</li> <li>■ Dana khusus jalan lokal di Filipina</li> </ul>
Operasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah sumber daya untuk mendanai pelayanan angkutan umum berkualitas tinggi tersedia?</li> <li>■ Apakah peran sektor swasta sepenuhnya diakui?</li> <li>■ Apakah subsidi transportasi umum didanai oleh sumber-sumber keuangan yang berkelanjutan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adanya skema peraturan yang benar</li> <li>■ Subsidi ditargetkan, tidak tersebar di seluruh sistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bus perizinan trayek di London, Hong Kong dan Singapura</li> </ul>
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah Penelitian dan Pengembangan memadai pendanaannya?</li> <li>■ Adakah teknologi yang terjangkau yang memungkinkan transportasi yang berkelanjutan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggali potensi teknologi berbiaya rendah (misalnya transportasi tak bermotor)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ojek sepeda di Kenya/ Uganda</li> <li>■ Bus rantai rendah yang dibuat oleh produsen kendaraan India</li> </ul>

- Menilai potensi untuk menutupi **kekurangan atau kesenjangan dalam pendanaan** yang mungkin perlu untuk dibenahi; dan
- Mengidentifikasi kecenderungan **membengkaknya pengeluaran** yang dapat membahayakan keberlanjutan fiskal.

Bagian berikut ini memberikan ide-ide tentang bagaimana kedua hal tersebut dapat dikaji lebih lanjut dalam konteks kota-kota negara berkembang.

Pertama, Tabel 4 memberikan sebuah daftar ringkas yang dapat digunakan untuk menilai

kondisi saat ini dan kelayakan pembiayaan untuk berbagai komponen transportasi perkotaan. Daftar ini dapat digunakan untuk mendiagnosa komponen mana yang kekurangan pembiayaan saat ini, baik sebagian maupun seluruhnya.

Kedua, Kotak 14 menunjukkan bagaimana pembengkakan pengeluaran dapat dikendalikan, dengan memahami risiko yang melekat pada program-program dan proyek transportasi, dan membangun struktur insentif melalui peraturan subsidi dan peraturan pengadaan untuk meningkatkan efektivitas biaya.

### Kotak 14: Mengelola pengeluaran

#### Pengeluaran melewati batas anggaran adalah hal yang biasa

Pengeluaran yang melebihi anggaran untuk proyek investasi transportasi ternyata sering terjadi. Flyvberg, B *et al.*, (2003) mengatakan bahwa pengeluaran yang meningkat adalah lazim dan tidak istimewa. Contohnya, di Industri perkeretaapian, rata-rata kelebihan pengeluaran yang terjadi adalah 45%, untuk jembatan dan terowongan 34%, untuk jalan 20%. Kelebihan pengeluaran terjadi di 20 negara dalam 5 benua. Contohnya di Boston, Amerika, USA Central Artery (diestimasi USD 6 milyar, nyatanya USD 14,6 milyar = kelebihan 143%). Tokyo, Japan Oedo Subway (perkiraan JPY 682,6 milyar, nyatanya JPY 1.400 milyar = kelebihan 105%); dan Inggris-Perancis Channel Tunnel (Perkiraan GBP 2,6 miliar, nyatanya GBP 4,65 milyar = kelebihan 79%).

#### Pemahaman yang akurat akan risiko adalah hal yang paling penting dalam mengelola pengeluaran

Sebaiknya risiko kelebihan pengeluaran dicakup dalam evaluasi dan pengambilan keputusan dalam proyek transportasi, misalnya dengan secara sistematis meninjau dan meralat estimasi yang terlalu optimistis dalam kinerja proyek (misalnya jumlah penumpang angkutan umum). Para pembuat keputusan dan perancang harus selalu mengantisipasi adanya penundaan dan fase-fase penerapan yang panjang yang akan meningkatkan pengeluaran. Hal ini terutama penting untuk proyek-proyek besar yang cukup besar mempengaruhi anggaran transportasi jika pengeluarannya tidak terkendali. Mitra investasi harus memaklumi dan mentolerir adanya ketidakpastian, dan manajer proyek harus

membuat keputusan berlandaskan data dan bukti yang terpercaya.

#### Berbagai insentif dapat diberikan untuk mengendalikan pengeluaran

Untuk mengendalikan pengeluaran, subsidi dan prosedur pengadaan harus dirancang dengan baik sehingga pembayaran kepada kontraktor dilakukan sesuai kemajuan dan kinerja. Kontrak Berbasis Kinerja (KBK), yaitu kontrak dimana kontraktor dibayar berdasarkan hasil kerja (contohnya meter kubik aspal, jumlah jam kerja), semakin banyak digunakan di berbagai negara. Pendekatan ini dapat menghemat pengeluaran sebesar 10–40% dan dapat dijadikan sarana untuk mendanai pemeliharaan selama beberapa tahun.

Lihat:

- Lewis-Workman (2010) Prediksi vs Biaya aktual dan ridership – Proyek Transportasi Perkotaan
- Flyvbjerg, B *et al.*, (2003) Seberapa sering dan seberapa besar terjadinya overruns biaya dalam proyek-proyek infrastruktur transportasi? <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=semuakonten~a713868295~frm=abslink>
- Berechman, J dan Chen, L (2010) Risiko Menggabungkan overruns biaya ke Transportasi Modal Proyek Pembuatan Keputusan <http://masetto.ingentaselect.co.uk/fstemp/0e2a5a16ece5dbdf575985a14311523d.pdf>
- Stankevich, N *et al.*, (2005) berbasis kinerja pihak untuk Pelestarian dan Perbaikan Jalan Aktiva [http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resource/336291-1227561426235/5611053-1231943010251/trn-27\\_PBC\\_Eng\\_2009.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resource/336291-1227561426235/5611053-1231943010251/trn-27_PBC_Eng_2009.pdf)

### 3.2 Memahami berbagai pilihan pembiayaan/mekanisme

Ketika komponen yang tidak mendapatkan pembiayaan memadai teridentifikasi, dan sistem insentif diciptakan untuk meminimalisasi pengeluaran yang tidak perlu, seperangkat instrumen pembiayaan yang sesuai harus dipilih untuk menutup kesenjangan pembiayaan dan meningkatkan dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan.

*”Instrumen-instrumen Pembiayaan tersedia di tingkat lokal, regional/provinsi, nasional dan internasional.”*

Dalam bagian berikut ini, kami memperkenalkan secara singkat instrumen-instrumen yang paling mewakili dari masing-masing kelompok.

Sebagian besar instrumen keuangan yang tersedia di tingkat lokal dan nasional adalah instrumen yang telah biasa digunakan dalam sektor transportasi, sedangkan pada tingkat

internasional tergolong instrumen inovatif yang akhir-akhir ini dirakit dengan tujuan spesifik tujuan mempromosikan kebijakan lingkungan, khususnya mitigasi perubahan iklim.

Pada umumnya, instrumen-instrumen akan saling tumpang tindih, berinteraksi, dan dalam beberapa kasus dapat ditransfer diantara para aktor yang terlibat. Oleh karena itu sangat penting dibentuk pemahaman mengenai berbagai pilihan yang tersedia untuk semua tingkat.

Untuk setiap instrumen yang dibahas pada bab-bab berikutnya, tabel seperti yang berikut ini disajikan untuk merangkum semua informasi relevan, termasuk:

- Atribut dasar instrumen tersebut (*yaitu* tingkat pemerintahan, besaran sumber daya yang bersangkutan, aspek transportasi yang dibiayai);
- Potensi kontribusinya terhadap tiga aspek transportasi perkotaan yang berkelanjutan (*yaitu* efisiensi, kesetaraan, lingkungan);
- Kontribusinya terhadap keberlanjutan fiskal (*yaitu* stabilitas, persepsi politik dan kemudahan administrasi);

**Tabel 5: Contoh tabel ringkasan suatu mekanisme pembiayaan**

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Nasional	■ Efisiensi	+++
Jumlah	\$\$\$	■ Kesetaraan	+++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum	■ Lingkungan	+++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
■ Singapura		■ Stabilitas	++
■ Para pengambil keputusan utama		■ Persepsi Publik	+
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan		Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		■ <i>Pertimbangan bagi para pembuat kebijakan akan disediakan di sini</i>	
Walikota/pemerintah kota			
Otoritas Transportasi Lokal			
Penegak Hukum			
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			



- Contoh-contoh kunci dari pengalaman;
- Aktor kebijakan yang terlibat;
- Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan.

Jumlah relatif sumber daya dan tingkat kontribusi terhadap tujuan tersebut dinyatakan dalam simbol satu, dua atau tiga tanda dollar (\$) atau

bintang (+). Perlu dicatat bahwa simbol ini diberikan sebagai indikator, dan jumlah sebenarnya akan berbeda tergantung konteks lokal.

Dalam memilih instrumen yang akan digunakan, juga penting untuk dipertimbangkan instrumen, atau seperangkat instrumen yang mendukung strategi transportasi perkotaan

**Tabel 6: Pertanyaan untuk mencari mekanisme pembiayaan yang sesuai**

Aspek yang dipertimbangkan	Pertanyaan utama	Kriteria	Contoh praktik yang baik
<b>Dalam mendukung tujuan transportasi yang berkelanjutan</b>			
<b>Efisiensi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah instrumen mendukung prinsip pengguna – membayar?</li> <li>■ Apakah instrumen menciptakan gangguan dalam perekonomian?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Harga atau tarif mencerminkan biaya perjalanan/transportasi sepenuhnya, termasuk biaya eksternal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Road pricing dengan biaya dibedakan menurut wilayah dan waktu (Singapura)</li> </ul>
<b>Kesetaraan dan keadilan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah biaya yang ditarik sudah adil (yaitu orang-orang menggunakan atau diuntungkan yang membayar)?</li> <li>■ Apakah instrumen cukup progresif dan berpihak pada kaum miskin?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Penilaian dampak terhadap kesetaraan dan keadilan digunakan dalam pengambilan keputusan</li> <li>■ Layanan transportasi dasar tersedia dalam harga yang terjangkau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pajak usaha/biaya-biaya dialokasikan untuk penyediaan angkutan umum (Brazil dan Prancis)</li> </ul>
<b>Lingkungan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah instrumen membantu pergerakan menuju sistem transportasi kota yang berkelanjutan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Instrumen membantu internalisasi biaya eksternal</li> <li>■ Pendapatan digunakan untuk moda/strategi transportasi yang berkelanjutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biaya kemacetan yang dijadikan dana untuk meningkatkan kualitas pelayanan bis dan meningkatkan pangsa angkutan umum (London)</li> </ul>
<b>Dalam mendukung keberlanjutan fiskal</b>			
<b>Stabilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah pendapatan dari instrumen stabil sepanjang waktu, dan dapat mendukung perencanaan jangka panjang?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pendapatan tahan terhadap siklus ekonomi, musim, dan berbagai peristiwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pajak BBM dengan fluktuasi permintaan tingkat rendah</li> </ul>
<b>Persepsi Masyarakat (Penerimaan secara politik)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah instrumen dapat diterima masyarakat?</li> <li>■ Adakah cara untuk meningkatkan penerimaan oleh masyarakat?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Masyarakat memahami maksud instrumen karena komunikasi yang jelas dan transparan</li> <li>■ Masyarakat merasakan manfaat pembayaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pajak terkait kendaraan diperuntukkan untuk penggunaan transportasi (Jepang)</li> </ul>
<b>Kemudahan administrasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berapa biaya untuk mengelola instrumen?</li> <li>■ Apakah proporsi berlebihan dari anggaran "ditelan" oleh administrasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biaya Administrasi untuk menjalankan skema tersebut tidak melebihi porsi yang signifikan dari anggaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pajak bahan Bakar yang dapat dikumpulkan dengan biaya administrasi yang sangat rendah (berlaku seluruh dunia)</li> </ul>

berkelanjutan secara keseluruhan, sekaligus berkontribusi terhadap keberlanjutan fiskal. Pertanyaan-pertanyaan yang tercantum pada Tabel 6 adalah panduan mengenai bagaimana mekanisme pembiayaan dapat membantu mencapai tujuan ini.

Lihat Bagian 3.6 untuk pembahasan lebih lanjut tentang bagaimana masing-masing instrumen harus dikombinasikan, serta lihat Tabel 18 dan Tabel 19 pada akhir dokumen ini untuk ikhtisar ringkas dari instrumen-instrumen tersebut.

### 3.3 Instrumen pembiayaan di tingkat lokal

#### 3.3.1 Tarif parkir

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal	■ Efisiensi	+++
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	+++
Apa yang bisa dibiayai?	Pemeliharaan Angkutan umum Lembaga Manajemen lalu lintas	■ Lingkungan	++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sibiu – tarif yang bervariasi</li> <li>■ Nottingham – Retribusi Tempat Kerja</li> </ul>		■ Stabilitas	++
Para pengambil keputusan utama		■ Persepsi Publik	+
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan		Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gunakan tarif parkir sebagai langkah awah menuju road pricing (jalan berbayar)</li> <li>■ Memastikan keterlibatan pemilik ruang parkir pribadi dan bisnis untuk menciptakan kebijakan yang koheren</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum	X		
Operator Swasta			
Bisnis	X		
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

*”Hampir semua wilayah perkotaan memiliki ruang untuk parkir mobil, baik di tepi badan jalan (on-street) dan di lahan parkir (off-street). Hal ini membuat penetapan tarif parkir sebagai cara yang efektif untuk menghasilkan aliran pendapatan yang stabil.”*

Tarif parkir sering digunakan sebagai pengganti tarif untuk penggunaan jalan secara langsung, dan tingkat tarif dapat dibedakan sesuai waktu dan lokasi sehingga merupakan langkah

pengelolaan permintaan (demand management) yang tepat dan dapat juga digunakan untuk menginternalisasi beberapa eksternalitas negatif yang disebabkan oleh pengguna kendaraan yang dikenakan tarif.

Namun pada kenyataannya, tidak semua kota, menetapkan tarif parkir yang sesuai, dan parkir sering pula disubsidi. Bahkan ada kecenderungan tarif ditetapkan terlalu rendah, yang menyebabkan alokasi ruang perkotaan yang tidak efisien.

Kemampuan pemerintah daerah untuk menarik tarif parkir terbatas pada lahan parkir yang dimiliki (atau diatur) oleh pemerintah, namun demikian potensi untuk mendukung skema

### Kotak 15: Manajemen parkir di Sibiu (Rumania)

Pengendalian dan pembatasan lalu lintas kendaraan pribadi di pusat kota tua di Sibiu difasilitasi dengan sistem manajemen lalu lintas baru yang diprakarsai oleh GIZ. Sistem ini menyediakan zona untuk pejalan kaki, jalan satu arah dan zona parkir yang telah ditetapkan. Melalui skema ini, Sibiu memaksimalkan potensi biaya parkir untuk bertindak sebagai mekanisme manajemen permintaan dengan membedakan tingkat tarif di seluruh kota. Tarif parkir di pusat kota 50% lebih tinggi daripada di daerah pinggiran. Untuk memaksimalkan dampak, parkir di daerah pusat dibatasi sampai empat jam. Batas waktu dapat dilampaui oleh perusahaan atau organisasi publik yang dikenakan pembayaran, sehingga semakin meningkatkan pendapatan yang diterima.



**Gambar 18**  
*Parkir di Sibiu, Rumania.*

Foto oleh Manfred Breithaupt, 2007

Lihat:

- GTZ (2003) Redevelopment kota tua di Sibiu: sistem baru parkir mobil  
<http://www.gtz.de/en/themen/26302.htm>
- ELTIS (2008) Parkir di Pusat Sejarah Sibiu, Rumania  
[http://www.urbantransport.eu/PDF/generate\\_pdf.php?study\\_id=1810&lan=en](http://www.urbantransport.eu/PDF/generate_pdf.php?study_id=1810&lan=en)

transportasi perkotaan tidak bisa dianggap remeh.

Biaya implementasi penarikan tarif parkir dapat sangat bervariasi tergantung pada sifat dan tingkat penyediaan dan peraturan.

*”Sebagaimana penarikan tarif untuk pengguna jalan, tingkat fleksibilitas yang diberikan oleh mekanisme ini harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk memaksimalkan efisiensi.”*

Biaya parkir bisa bervariasi berdasarkan wilayah geografis, hari, waktu, lama parkir dan emisi yang dihasilkan dari kendaraan masing-masing. Bersama sinergi dengan kebijakan lainnya, meningkatnya tarif parkir di pusat-pusat kota dapat mengurangi kemacetan dan mendorong penggunaan angkutan umum. Studi menunjukkan bahwa tarif yang divariasikan untuk mengurangi pengendara dan menaikkan tarif pada jam sibuk (peak hours) cenderung memiliki dampak terbesar pada perilaku pengendara (Toner, 2005). Fakta yang ingin digaris-bawahi disini adalah bahwa tarif parkir dapat digunakan sebagai strategi manajemen permintaan

**Gambar 19**  
*Parkir di babu jalan di Pune, India.*

Foto oleh Jeroen Buis, 2008



(demand management) meskipun permintaan untuk parkir relatif inelastis.

Selanjutnya, tarif parkir tepi jalan harus lebih tinggi dari tarif parkir di lahan parkir karena hal ini akan bertindak sebagai insentif bagi untuk menggunakan lahan parkir, daripada mencari (dan juga lebih nyaman)-ruang parkir tepi jalan yang lebih murah.

***”Sebagai aturan-praktis biaya parkir per jam harus lebih tinggi daripada tarif bus sekali jalan dalam rangka mendorong penggunaan angkutan umum.”***

Gambar 20 membandingkan tarif parkir per jam di ibukota negara-negara Eropa (di Pusat Bisnis – Central Business District, tarif parkir tepi jalan 1 jam). Selanjutnya, tarif bus sekali jalan ditampilkan sebagai pembanding.

***”Pembiayaan tambahan juga dapat dihasilkan dari skema seperti pungutan parkir tempat kerja.”***

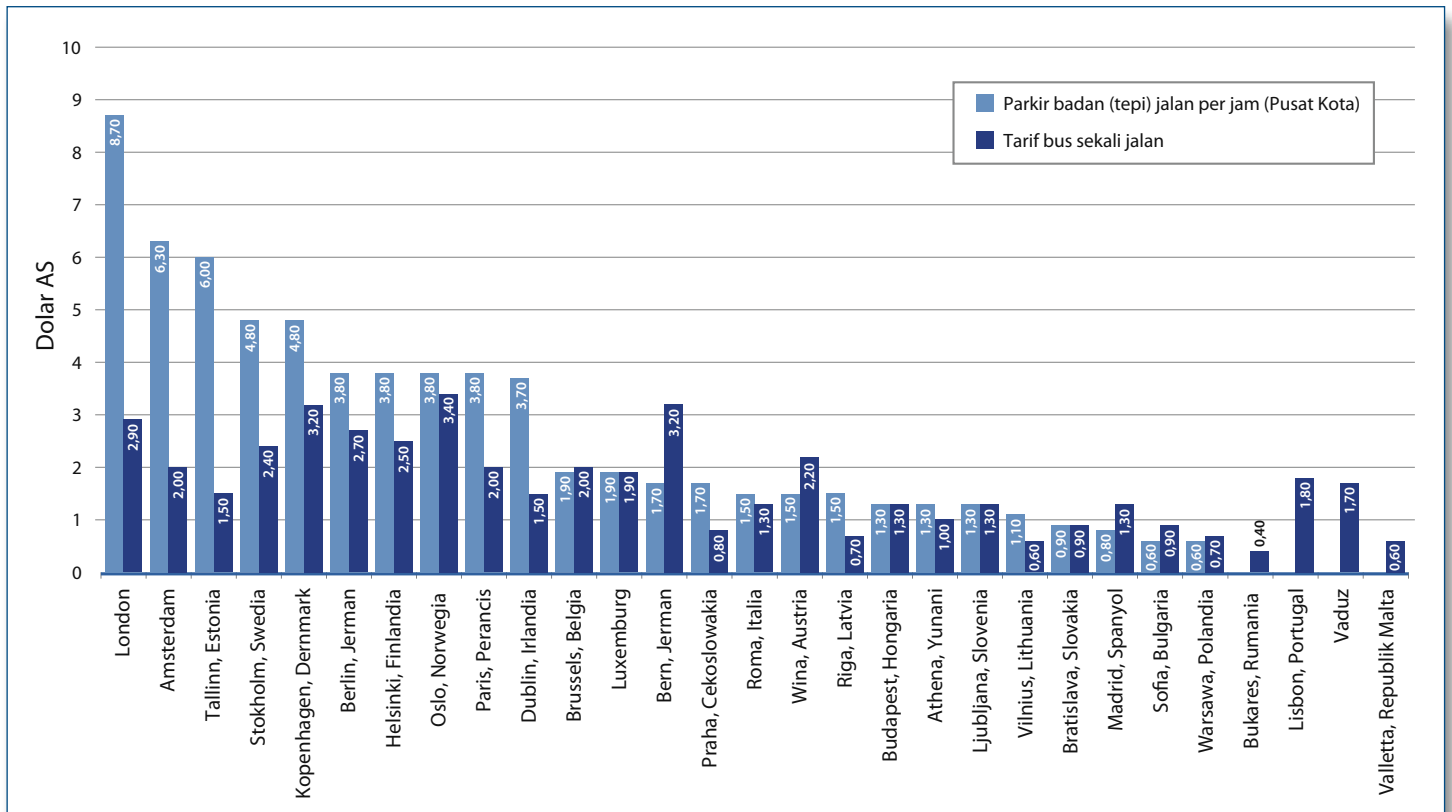
Di beberapa negara terdapat undang-undang yang memungkinkan pemerintah daerah untuk menarik pungutan pada perusahaan dan organisasi untuk setiap ruang parkir yang disediakan di tempat kerja tertentu. Pemasukan yang dihasilkan dari kebijakan ini dapat diinvestasikan kembali secara lokal, dan skema ini menawarkan fleksibilitas sehingga dapat memberikan pengecualian untuk karyawan atau kendaraan tertentu apabila diperlukan.

Pungutan ruang parkir di tempat kerja dapat dilaksanakan dengan relatif mudah dengan pemahaman bahwa dana dihasilkan dalam periode waktu yang relatif singkat. Persepsi publik akan sangat terkait dengan ketersediaan moda angkutan alternatif selain kendaraan pribadi (*misalnya* pekerja diberi kompensasi untuk angkutan umum, berbagi mobil dan pengaturan untuk bekerja dari rumah menggunakan teknologi informasi). Pengalaman di beberapa kota seperti Nottingham di Inggris menunjukkan bahwa oposisi dari bisnis untuk skema ini dapat berdampak negatif terhadap implementasi dan oleh karena itu kemauan politik menjadi sangat penting.

**Gambar 20**

***Perbandingan biaya parkir di kota-kota Eropa – di bahu jalan per jam, CBD, dengan tarif bus sekali jalan.***

GTZ, 2008



### Kotak 16: Tarif parkir Jakarta yang tidak memadai

Menurut sebuah survei tarif parkir di pusat bisnis, Jakarta adalah kota termurah kedua untuk parkir. Rata-rata tarif parkir Jakarta adalah USD 27,20 per bulan. Hanya Mumbai yang masih lebih murah dengan rata-rata USD 25,68 per bulan. Tarif parkir resmi di Jakarta belum berubah sejak 2004, ketika ketetapan gubernur menentukan tarif parkir dalam gedung di Jakarta. Tarif parkir dalam gedung

untuk mobil dan minibus adalah USD 0,22 untuk jam pertama, dan USD 0,11 untuk jam-jam berikutnya. Tarif untuk bus adalah USD 0,22 untuk jam pertama dan jam-jam seterusnya, sedangkan sepeda motor hanya dikenakan USD 0,08.

Rendahnya tarif parkir saat ini menunjukkan bahwa instrumen ini belum digunakan untuk mengatasi masalah transportasi dalam kota ini. Jika saja tarif parkir dinaikkan, maka akan mengurangi jumlah kendaraan pribadi dan mengurangi kemacetan.



Gambar 21

*Parkir sepeda motor di babu jalan di Jakarta.*

Foto oleh Manfred Breithaupt, 2005

Lihat:

- Jakarta Post (2009) biaya parkir di Jakarta kedua-terendah di seluruh dunia  
<http://www.thejakartapost.com/news/2009/07/03/parking-fees-jakarta-second-lowest-worldwide.html>
- Jakarta Post (2010) Operator menolak sebut kota untuk menampilkan biaya parkir resmi  
<http://www.thejakartapost.com/news/2010/03/09/operators-reject-city%E2%80%99s-panggilan-display-resmi-parkir-fees.html>
- Jakarta Post (2010) saga terus-menerus biaya parkir  
<http://www.thejakartapost.com/news/2010/03/11/letter-the-on-going-saga-parking-fees.html>

### Kotak 17: Pajak parkir tempat kerja di Nottingham

Undang-undang Transportasi tahun 2000 di Inggris memungkinkan dilakukannya penarikan pajak parkir tempat kerja. DPRD kota Nottingham telah mengumumkan bahwa akan dilakukan penarikan pajak tahunan untuk lahan parkir per tempat kerja. Instrumen ini akan digunakan untuk menciptakan pendapatan yang tetap untuk mengelola kemacetan lalu lintas dan mendorong perubahan modalitas transportasi. Semua lahan parkir tempat kerja akan didaftar mulai Oktober 2011, namun hanya lahan parkir dengan 10 tempat parkir atau lebih yang diharuskan membayar pajak ini.

Pajak sebesar GBP 253 (USD 385) per tahun akan dikenakan mulai tahun 2012. Jumlah ini akan meningkat menjadi sekitar GBP 350 (USD 532) per tahun pada tahun 2015. Pemeriksaan acak akan dilakukan untuk memastikan jumlah ruang parkir yang ada sesuai dengan yang didaftarkan. Dalam hal pelanggaran, maka denda yang harus dibayarkan adalah 50% dari biaya tahunan per hari pelanggaran.

Lihat:

- Nottingham City Council (2010) Retribusi Parkir di Tempat Kerja  
<http://www.nottinghamcity.gov.uk/index.aspx?articleid=905>

### 3.3.2 Retribusi Penggunaan Jalan (Road Pricing) dan Retribusi Kemacetan (Congestion Charging)

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Nasional/Pusat	■ Efisiensi	+++
Jumlah	\$ \$	■ Kesetaraan	+++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum Teknologi Lembaga Kebijakan Manajemen lalu lintas	■ Lingkungan	+++
<b>Contoh</b>		<b>Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Singapura – Electronic Road Pricing</li> <li>■ London – Retribusi Kemacetan</li> </ul>		■ Stabilitas	++
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	+
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan	X	<b>Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan</b>	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Road pricing sebagai solusi terbaik yang menerapkan prinsip pengguna-membayar</li> <li>■ Mengalokasikan pemasukan untuk meningkatkan kualitas layanan transportasi untuk meraih dukungan masyarakat</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum	X		
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

#### Kotak 18: Retribusi penggunaan jalan (road pricing) di Seoul

Road pricing di Korea Selatan awalnya diberlakukan pada dua terowongan yang menghubungkan pusat kota Seoul ke bagian selatan kota. Arus lalu lintas di dalam kedua terowongan ini tinggi. Namun, dua tahun setelah diberlakukan skema road pricing diperkenalkan, volume kendaraan pribadi pada periode puncak mengalami penurunan sebesar 34%. Karena skema ini diterapkan pada daerah yang begitu spesifik, maka dampaknya pada daerah sekitar meningkat sekitar 15%, walau sejumlah kompensasi efisiensi telah diberikan pada daerah yang lebih luas dari kedua terowongan tersebut. Kendaraan dengan 3 penumpang atau lebih tidak dikenakan biaya ini. Untuk kendaraan lain, tarifnya adalah USD 2,20 per kendaraan, dan biaya ini tidak dikenakan pada hari minggu dan hari libur nasional.

Lihat

- Bank Dunia (2002) Kota-kota di pindahkan [http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANS-PORT/Resources/cities\\_on\\_the\\_move.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANS-PORT/Resources/cities_on_the_move.pdf)

Retribusi penggunaan jalan dapat secara langsung menarik pungutan dari pengguna jalan dalam wilayah yang ditentukan. Retribusi ini dapat berupa:

- Retribusi berbasis wilayah (Cordon Pricing) – dimana retribusi dikenakan untuk akses masuk ke wilayah geografis yang tertentu, dan besar retribusi sering kali divariasikan berdasarkan waktu dalam hari (misal pada jam sibuk lebih mahal);
- Tarif yang bervariasi antar waktu – diterapkan pada masing-masing ruas jalan atau jalur tertentu untuk memperlancar lalu lintas di wilayah yang ditargetkan, dan
- Retribusi Elektronik (Electronic road pricing) – memungkinkan variasi struktur tarif yang lebih ketat antar waktu penggunaan dan jenis kendaraan di area tertentu.



***”Tarif yang dikenakan bersifat fleksibel dan karenanya dapat divariasikan sedemikian rupa sehingga mampu mencerminkan berbagai eksternalitas negatif yang disebabkan.”***

Tarif selanjutnya dapat divariasikan berdasarkan wilayah geografis, jenis kendaraan, hari, waktu, dan (bila menggunakan lebih sistem canggih) pada tingkat kemacetan. Fleksibilitas ini adalah kekuatan utama dari skema road pricing, dan adalah cara terbaik untuk menerapkan prinsip pengguna-membayar.

***”Retribusi Kemacetan juga dianggap sebagai mekanisme yang relatif lebih adil.”***

Hal ini didukung oleh fakta bahwa kepemilikan kendaraan di negara-negara berkembang adalah oleh mereka yang berpendapatan yang relatif tinggi, dan yang cenderung mengapresiasi tinggi pengurangan waktu tempuh dan peningkatan kehandalan.

Memberikan alternatif untuk berkendara (*misalnya* angkutan umum) pada saat bersamaan akan mengurangi beban bagi mereka yang berkendara pribadi.

Retribusi penggunaan jalan ini seringkali menjadi kontroversi politik dengan relatif rendahnya tingkat penerimaan publik. Opini publik dan bisnis secara langsung terkena dampak

kebijakan retribusi cenderung sangat negatif, dan hal ini menciptakan perlawanan politik ketika kebijakan ini ingin diterapkan secara luas. Bank Dunia (2002) mencatat bahwa meskipun kebijakan retribusi ini sukses diterapkan di Singapura (informasi lebih lanjut diberikan dalam Kotak 19) dan Seoul, upaya untuk memperkenalkan kebijakan serupa di kota-kota lain di negara berkembang, seperti Bangkok, Hong Kong dan Kuala Lumpur, mandeg karena oposisi dari masyarakat. Di sisi lain, kebijakan retribusi kemacetan di Stockholm diterima secara luas oleh masyarakat dan warga negara menyerukan agar kebijakan ini dilanjutkan.

***”Persepsi politik dapat ditingkatkan secara positif dengan cara mengalokasikan pendapatan ekstra untuk menjamin penyediaan angkutan umum berkualitas tinggi dan infrastruktur untuk kendaraan tak bermotor.”***

Pemasukan dapat diinvestasikan kembali untuk memperluas jangkauan layanan moda angkutan umum, untuk memudahkan perpindahan moda. Pemasukan juga dapat digunakan untuk pemeliharaan infrastruktur, sehingga manfaat dari pemungutan tarif dirasakan langsung oleh pengguna. Contoh dimana sebagian besar pendapatan yang diinvestasikan kembali ke dalam perbaikan dan penambahan layanan bus kota oleh London disajikan dalam Kotak 20.

**Gambar 22a, b**  
*Gerbang Electronic Road Pricing (kiri) dan alat penarikan tarif dalam kendaraan (on-board) (kanan) di Singapura.*

Foto: Calos Pardo (kiri), Thirayoot Limanond (kanan), 2008

**Kotak 19:**  
**Skema Retribusi Jalan Elektronik/  
 Electronic Road Pricing Singapura**

Singapura adalah pelopor Elektronik.Road Pricing. Skema Lisensi Wilayah / Area Licensing Scheme (ALS) mulai beroperasi pada tahun 1975. Berdasarkan skema ini, semua kendaraan harus membayar biaya untuk memasuki Central Business District (zona terbatas 620 hektar) antara jam 7:30–9:30 di hari kerja. Pada tahun 1989, biaya ini sebesar USD 0,50 per hari untuk sepeda motor, USD 3 untuk mobil perusahaan dan USD 1,50 untuk kendaraan pribadi. Pada bulan September 1998, Electronic Road Pricing

Scheme (ERP) menggantikan sistem yang sebelumnya dilakukan secara manual dalam zona terbatas. Ia kemudian diperluas ke beberapa jalan arteri utama di luar pusat kota. Pengenalan sistem elektronik memberikan keuntungan utama, yaitu: menghemat biaya tenaga kerja dan memungkinkan fleksibilitas harga yang sesuai kebutuhan lalu lintas. Biaya ini dapat disesuaikan dengan waktu hari dan tingkat kemacetan yang nyata. Semakin padat jalan, semakin tinggi biaya yang dikenakan kepada pengguna jalan.

Tarif ERP untuk mobil penumpang, taksi dan kendaraan ringan ramah lingkungan dari 3 Mei 2010 hingga 1 Agustus 2010 (di Singapura-Dolar) (Sumber: LTA, 2010)

Senin sampai Jumat	7.00am – 7.05am	7.05am – 7.25am	7.25am – 7.30am	7.30am – 7.35am	7.35am – 7.55am	7.55am – 8.00am	8.00am – 8.05am	8.05am – 8.25am
<i>Ruas Jalan bebas hambatan</i>								
Ruas jalan: CTE antara Ang Mo Kio 1 dan Braddell Road Ave	\$1.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.00	\$2.50	...
CTE setelah Braddell Road, Serangoon Balestier Road dan Jalan slip	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.80	\$1.50	\$1.50	\$2.00	...
ECP setelah Tanjong Rhu Flyover	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.50	\$3.00	\$3.00	\$2.50	...
<i>Ruas Jalan Arteri</i>								
Bendemeer Road southbound setelah Woodsville Interchange	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.50	\$0.50	\$0.50	\$0.50	...
Thomson Road selatan setelah Toa Payoh Rise	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.50	\$0.50	\$0.50	\$1.30	...

Lihat:

- Christansen, G (2006) Road Pricing di Singapura setelah 30 tahun  
<http://cato-institute.org/pubs/journal/cj26n1/cj26n1-4.pdf>
- Keong, C (2002) Road harga's Pengalaman Singapura  
[http://www.imprint-eu.org/public/Papers/IM-PRINT3\\_chin.pdf](http://www.imprint-eu.org/public/Papers/IM-PRINT3_chin.pdf)
- LTA (tidak ada tanggal) road pricing Elektronik,

cara Singapura

<http://www.comp.nus.edu.sg/~wongls/icaas-web/links/NLB/innovsymp06/eddie-erp-talk.pdf>

- ST Electronics (tidak ada tanggal) Electronic Road Pricing Untuk Singapura  
<http://www.stee.stengg.com/lsg-grp/capabilities/pdf/transport/road/13022006/ERP.pdf>

Untuk informasi lebih lanjut, lihat:

- GIZ Pelatihan Dokumen – Manajemen Permittaan Transportasi <http://www.sutp.org>

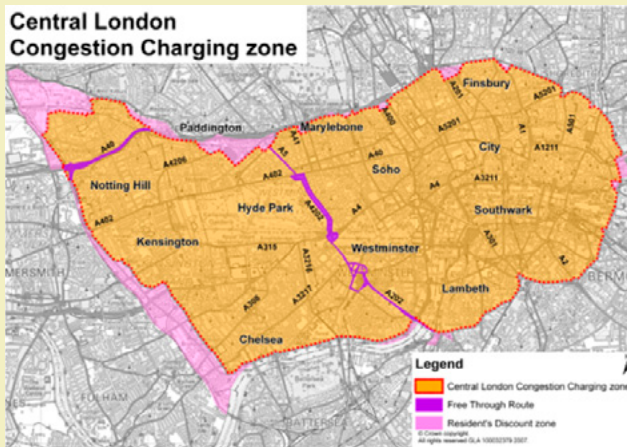


### Kotak 20: Retribusi Kemacetan/ Congestion Charge di London

London Congestion Charge mulai beroperasi pada tahun 2003 (kemudian diperpanjang pada tahun 2007), dan diimplementasikan untuk mengurangi kemacetan di daerah pusat kota dan di mana transportasi umum berkualitas tinggi sudah tersedia. Pengemudi harus membayar GBP 8 (USD 12) per hari untuk masuk dan melakukan perjalanan dalam zona bayar. Skema ini ditegakkan oleh kamera yang memantau pergerakan kendaraan, dan diperkirakan telah mengurangi

volume lalu lintas sebanyak 60.000 mobil per hari, dan konsumsi bahan bakar sebesar 20%. Hal ini juga meningkatkan penggunaan angkutan umum dan kendaraan tak bermotor.

Retribusi kemacetan ini menghasilkan pemasukan sekitar GBP 268 juta (USD 406 juta) pada tahun fiskal 2007/2008 (TfL, 2008). Pendapatan bersih telah banyak digunakan untuk meningkatkan penyediaan angkutan umum. Biaya penerapan dan pelaksanaannya tinggi, mencapai sekitar GBP 180 juta (USD 273 juta) untuk memulainya. Hampir setengah dari pendapatan ini terserap ke dalam biaya administrasi per tahunnya (lihat Tabel 7).



Gambar 23a, b

Zona pembebanan/pengenaan biaya kemacetan di pusat kota London (Sumber: TfL, 2010b) dan tanda zona pembebanan/pengenaan biaya kemacetan di London.

Foto oleh PTV, 2006

Tabel 7: Pendapatan dan biaya untuk tahun keuangan 2007–2008

	Nilai (GBP juta/USD juta)
<b>Total Biaya</b>	<b>GBP 131/USD 196</b>
Pelaksanaan, publisitas dan penegakan skema	GBP 91/USD 136
Lain-lain: termasuk staf, manajemen lalu lintas dan biaya pusat TfL	GBP 40/USD 60
<b>Jumlah pendapatan</b>	<b>GBP 268/USD 402</b>
Standar biaya kendaraan harian (GBP 8/USD 12)	GBP 146/USD 219
Biaya harian armada kendaraan (GBP 7/USD 10,5)	GBP 37/USD 55
Kendaraan residen (GBP 4 per minggu/USD 6)	GBP 12/USD 18
Penghasilan dari penegakan	GBP 73/USD 110

Sumber: TfL, 2008

Sebelum diterapkan, tingkat kemacetan di London adalah salah satu yang terparah di Eropa. Diperkirakan bahwa kota ini mengalami kerugian sebesar USD 3–7 juta setiap minggu karena waktu yang terbuang dalam kemacetan. Dengan pemberlakuan retribusi menurunkan volume lalu lintas sebesar 21% (pengurangan sekitar 70.000 mobil). Semua

pendapatan dari retribusi ini diperuntukkan perbaikan transportasi.

Lihat:

- TfL (2009) Tentang Charge Kemacetan <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/congestion-charging/6723.aspx>

### 3.3.3 Kontribusi Perusahaan

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Nasional/Pusat	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$	■ Kesetaraan	++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum	■ Lingkungan	++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brasil – Vale-Transporte</li> <li>■ Prancis – Versement Transport</li> </ul>		■ Stabilitas	+++
Para pengambil keputusan utama		■ Persepsi Publik	++
Departemen Keuangan	<b>X</b>	■ Kemudahan administrasi	++
Departemen Perhubungan	<b>X</b>	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastikan kerangka kerja perundang-undangan yang memungkinkan pajak bisnis dialokasikan untuk transportasi perkotaan</li> <li>■ Pastikan bahwa manfaat bagi bisnis dikomunikasikan secara efektif untuk meningkatkan persepsi positif.</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	<b>X</b>		
Otoritas Transportasi Lokal			
Penegak Hukum			
Operator Swasta			
Bisnis	<b>X</b>		
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Majikan kontribusi diberikan oleh perusahaan untuk mendukung transportasi lokal. Mereka dibayar langsung kepada pemerintah daerah sebagai pajak, atau disediakan sebagai subsidi kepada karyawan untuk membayar tarif angkutan mereka.

*”Pemasukan yang diperoleh dari kebijakan ini cenderung untuk dimiliki dan dikendalikan oleh pemerintah lokal, dan sehingga memberikan peluang besar digunakan untuk kebutuhan dan prioritas lokal.”*

Kebijakan ini hanya bisa dilakukan jika ada kerangka perundang-undangan yang memungkinkan.

Dengan kerangka perundang-undangan yang sesuai, pemasukan dari kebijakan ini dapat diandalkan dalam jangka panjang.

### Kotak 21: Vale-Transporte di Brazil

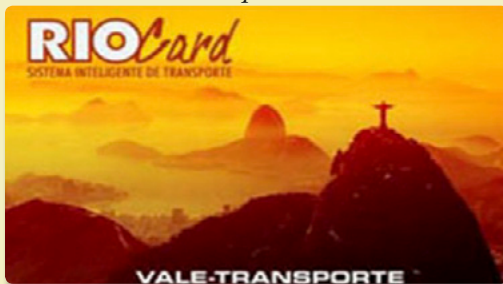
Di kota-kota di Brazil, perusahaan diharuskan undang-undang untuk membeli dan mendistribusikan tiket angkutan umum kepada para pekerjanya.

Sebagai pilihan lain, perusahaan dapat menyediakan transportasi langsung pada stafnya. Mereka

juga diperbolehkan untuk menahan 6% dari gaji dasar untuk membantu menutupi ongkos pembelian tiket. (Lima dan Faria, tanggal tidak diketahui)

Namun, terdapat bukti anekdot bahwa tiket-tiket ini seringkali dijual kembali kepada pihak lain oleh para pekerja, yang berjalan atau menemukan cara-cara yang lebih murah untuk berangkat kerja.

*sisi depan kartu*



*sisi belakang kartu*



Gambar 24

#### Kartu Vale-Transporte.

Sumber: Fetranspor, 2009

Lihat:

- Lima, M and Faria, S (no date) [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6\\_papers/Thredbo6-theme3-Lima-Faria.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6_papers/Thredbo6-theme3-Lima-Faria.pdf)

### Kotak 22: Versement Transport di Perancis

Versement Transport (VT) di Perancis pertama kali diperkenalkan pada tahun 1971 dan merupakan pajak yang dikenakan pada gaji pekerja untuk memperbaiki angkutan umum setempat. Sebagai imbalannya, pekerja menerima subsidi atau peniadaan biaya perjalanan dengan angkutan umum.

Lembaga yang memperkerjakan lebih dari 9 pekerja dalam sebuah daerah dengan penduduk lebih dari 10.000 diharuskan oleh hukum untuk membayar VT. Saat ini besarnya biaya berkisar dari 0,55% hingga 1,72% dari jumlah total gaji yang diberikan perusahaan. Di Île-de-France, wilayah Paris, tingkat biaya yang harus dibayarkan sebesar 2,2% dari gaji. Batas atas biaya ini ditentukan oleh pemerintah setempat. Pedapatan dari biaya ini sebagian digunakan untuk membiayai proyek

infrastruktur transportasi perkotaan skala besar maupun kecil di seluruh Perancis (OSMOSE, 2007). Salah satu proyek yang didanai adalah perbaikan dan perluasan Paris Metro, serta sistem angkutan umum rel ringan (tram) dan metro di berbagai kota-kota Perancis (Enoch, M *et al.*, 2005). Potensial pendapatan yang dapat dikumpulkan dengan mekanisme ini diperkirakan dapat mencapai GBP 100 juta per tahun untuk sebuah kota sebesar Lyon (PTEG, 2004).

Lihat:

- OSMOSE (2007) Urban Transport Plan for the Urban Community of Lille [http://www.osmose-os.org/documents/137/Lille%20\\_PILOT%20good%20practice\\_.pdf](http://www.osmose-os.org/documents/137/Lille%20_PILOT%20good%20practice_.pdf)
- PTEG (2004) We must learn from the French on tram schemes. <http://www.pteg.net/MediaCentre/NewsArchive/2004/20040610-1>

### 3.3.4 Penghasilan Tarif Angkutan Umum

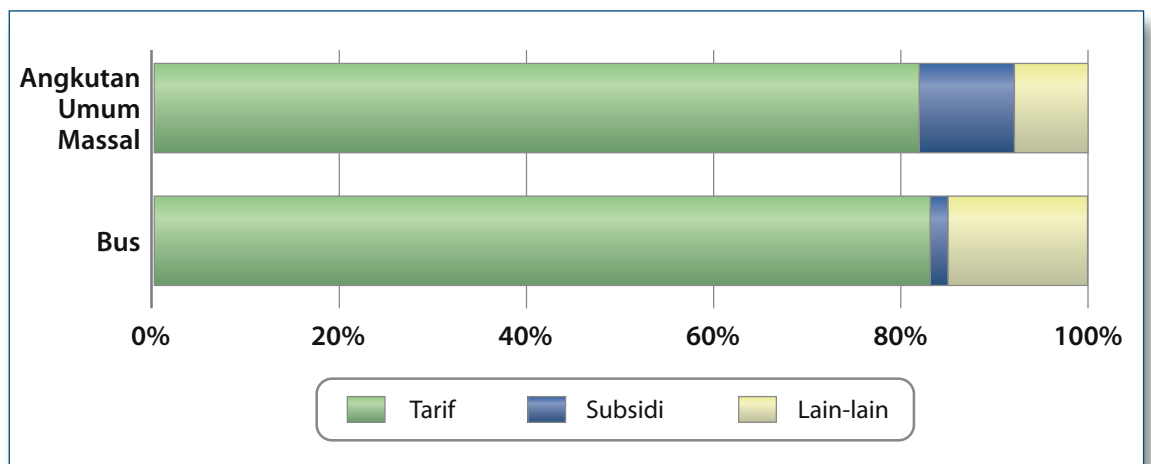
Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Swasta	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$	■ Kesetaraan	++
Apa yang bisa dibiayai?	Angkutan umum	■ Lingkungan	++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
■ Tokyo Metro		■ Stabilitas	++
Para pengambil keputusan utama		■ Persepsi Publik	++
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan	X	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		■ Pastikan tarif ditetapkan secara terkoordinasi antara moda	
Walikota/pemerintah kota	X	■ Tarif ditetapkan secara hati-hati untuk menghindari dampak negatif pada jumlah penumpang	
Otoritas Transportasi Lokal	X	■ Memahami pentingnya konteks yang lebih luas dari kebijakan dan peraturan angkutan umum.	
Penegak Hukum			
Operator Swasta	X		
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

*”Penghasilan dari tarif dapat menjadi sumber pendanaan signifikan bagi angkutan umum.”*

London menghasilkan sekitar USD 2 miliar per tahun dari tarif angkutan umum, dan di beberapa kota-kota Asia dan Amerika Latin pemasukan dari tarif cukup untuk membiayai sebagian besar biaya operasional angkutan umum (lihat contoh dari Tokyo di bawah). Pemasukan

yang berkesinambungan dari tarif sediakan merupakan pendapatan yang besar dan stabil, dan biasanya diinvestasikan kembali ke dalam jaringan transportasi lokal, baik untuk menutupi sebagian biaya operasional<sup>[12]</sup> atau untuk membayar pinjaman modal (hutang) jika ada.

<sup>[12]</sup> Perlu diperhatikan bahwa dalam banyak kasus, pendapatan tarif sendiri tidak cukup untuk menutupi biaya operasional.



Gambar 25

Sumber pendanaan untuk Pelayanan Bus dan Angkutan Umum Massal di Metropolitan Tokyo (Tokyo Metropolitan Bus and Metro Services).

Sumber: Biro Perhubungan, Pemerintah Metropolitan Tokyo, 2009

Tergantung pada kerangka perundang-undangan yang ada, pemerintah daerah memiliki akses langsung ke pemasukan dari tarif, serta berwenang untuk menetapkan tarif. Hal ini memberikan kontrol yang besar atas tingkat pendapatan.

Besarnya tarif harus ditetapkan secara hati-hati untuk menghindari dampak negatif terhadap keseluruhan jumlah penumpang (dan juga penurunan pendapatan), serta dampak bagi pengguna yang rentan seperti kelompok masyarakat miskin yang mungkin tidak memiliki pilihan lain selain angkutan umum.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai tarif angkutan umum dan subsidi dapat merujuk pada *Buku Panduan GIZ Modul 3c: Regulasi dan Perencanaan Bus* <http://www.sutp.org>

### Kotak 23: Angkutan umum India: Tarif murah gagal menutupi ongkos operasional

Tidak adanya sumber pendanaan menyebabkan perlunya investasi untuk serta pemeliharaan dari angkutan umum di berbagai kota di seluruh dunia.

Di India, 23% dari seluruh penduduknya hidup dalam kemiskinan. Tarif angkutan umum yang sangat rendah menyebabkan berbagai masalah keuangan. Rendahnya tarif ini sangat membatasi pendapatan yang diperlukan untuk pemeliharaan dasar dan pembaharuan kendaraan umum.

Salah satu sistem bus yang mengalami kerygian paling besar di India dapat ditemukan di Kolkata. Sistem ini hanya mampu menutupi 42% ongkos operasional dari tarif penumpang. Sebaliknya Delhi (72%) dan Mumbai (80%) lebih efisien dalam mencari dana untuk membiayai ongkos operasional.

Lihat:

- Pucher, J *et al.*, (2004) The crisis of public transport in India: Overwhelming Needs but limited Resources <http://131.247.19.1/jpt/pdf/JPT%207-4%20Pucher.pdf>

### 3.3.5 Subsidi Angkutan Umum

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Nasional	■ Efisiensi	+
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	++
Apa yang bisa dibiayai?	Angkutan umum	■ Lingkungan	+
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Subsidi tinggi – Lahore, Moskow</li> <li>■ Subsidi rendah – London, Lagos</li> <li>■ Tanpa subsidi – Hong Kong, kota-kota Amerika Latin</li> </ul>		■ Stabilitas	+
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	+++
		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Keuangan	X	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Departemen Perhubungan	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastikan subsidi yang diberikan berkelanjutan secara finansial</li> <li>■ Berusaha untuk meminimalkan dampak negatif dari subsidi, dengan mempelajari praktek terbaik internasional (lihat Bagian 3.6)</li> </ul>	
Kementerian Lingkungan Hidup			
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta	X		
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Sampai tahun 1960an, hampir semua sistem angkutan umum di kota-kota di seluruh dunia kurang kompetitif dibanding mobil pribadi. Namun, investasi proyek infrastruktur jalan yang besar (dan dalam beberapa kasus menghilangkan jaringan rel dan rel ringan) mendorong kenaikan penggunaan kendaraan pribadi. Akhirnya penggunaan angkutan umum menurun dan pelayanan bersusah payah untuk mencapai titik impas. Saat ini, sistem angkutan umum yang mandiri umumnya terbatas pada kota-kota dengan kepadatan sangat tinggi dan kepemilikan mobil rendah, seperti Hong Kong dan Singapura.

Untuk membalikkan tren ini, dan untuk mempromosikan perilaku transportasi yang berkelanjutan, dalam banyak contoh tarif angkutan umum mungkin perlu disubsidi (dan didukung dengan aliran pemasukan yang stabil dari sumber lain) (Henokh, M *et al.*, 2005 World Bank, 2002). Namun, subsidi transportasi publik harus dibarengi dengan langkah-langkah dan peraturan agar dapat dipastikan bahwa subsidi digunakan secara efektif dan tidak sia-sia.

Hal ini perlu ditekankan karena subsidi berpotensi besar untuk disalahgunakan maupun tidak dikelola dengan baik. Alternatif yang lebih baik daripada layanan bersubsidi adalah mengakomodasi preferensi pengguna yang berbeda-beda dengan menyediakan layanan yang berbeda untuk masing-masing segmen pasar yang berbeda (World Bank, 2002). Sebagai contoh, 'layanan premium' (*yaitu* jasa ekspres atau dengan AC – PATAS AC) diberikan dengan tarif yang lebih tinggi daripada tarif bersubsidi.

Subsidi juga dapat dikurangi melalui peningkatan peran sektor swasta, yang dapat meningkatkan efisiensi operasional. Proses-proses ini dapat digunakan untuk memperkenalkan persaingan yang mengarah pada penurunan tarif sehingga akhirnya menghilangkan kebutuhan subsidi. Namun, langkah-langkah seperti kontrak berbasis kinerja harus tersedia untuk mengantisipasi dampak negatif dari keterlibatan sektor swasta (Lihat Bagian 3.3.7 untuk informasi lebih lanjut mengenai Kemitraan Pemerintah-Swasta).

#### Kotak 24: Kapankah subsidi dapat dibenarkan?

Sistem angkutan umum perkotaan seringkali membutuhkan subsidi untuk dapat diwujudkan secara finansial, terutama untuk membiayai investasi modal awal yang terkait dengan infrastruktur angkutan umum. Walau tampak menyalahi prinsip pengguna membayar, subsidi dapat dibenarkan jika:

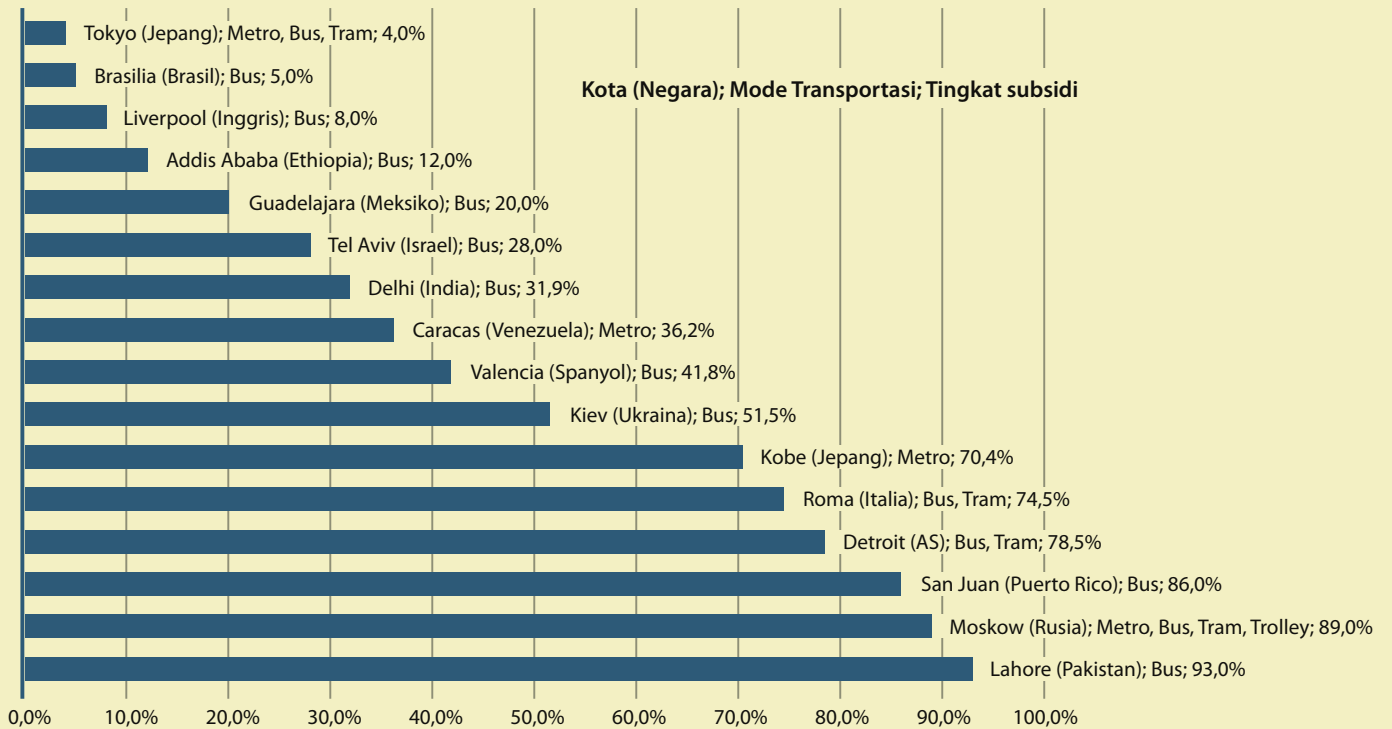
- ✓ Pengguna kendaraan mobil tidak membayar seluruh biaya (termasuk polusi, kemacetan dan kecelakaan yang disebabkan), maka keseimbangan antar moda dapat dikoreksi melalui subsidi angkutan umum.
- ✓ Mendorong penggunaan angkutan umum yang memungkinkan semua pengguna merasakan manfaat, karena operator akan meningkatkan pelayanan (contohnya meningkatkan frekuensi pelayanan).
- ✓ Keterlibatan pihak swasta melalui tender publik telah diusahakan sepenuhnya, termasuk keadaan kompetitif namun tetap belum bisa kembali modal.

Selanjutnya, ada yang percaya bahwa transportasi adalah hak masyarakat seperti pendidikan dan kesehatan. Jika tarif angkutan umum diserahkan pada pasar, hanya mereka yang mampu (yang juga mampu membeli mobil) yang akan menggunakannya. Subsidi dapat dilihat sebagai kontribusi kepada masyarakat secara keseluruhan untuk menciptakan keadaan mobilitas yang merata.

Lihat:

- Public Transport Users Association (2009) <http://www.ptua.org.au/myths/subsidy.shtml>

**Kotak 25: Perbandingan subsidi angkutan umum di seluruh dunia**



**Gambar 26**

**Subsidi Biaya Operasional untuk Angkutan Umum.**

Sumber: Jane's Information Group, 2004

Grafik diatas menggambarkan bahwa di berbagai kota ongkos operasional angkutan umum masih disubsidi. Namun, secara umum dapat dikatakan bahwa tingkat subsidi angkutan umum di negara berkembang berbeda dengan di negara maju. Tingkat subsidi sangat tergantung dari keadaan ekonomi, politik dan sosial sebuah kota.

Untuk menjamin mobilitas seluruh kelompok pendapatan di negara berkembang, sebagian besar ongkos operasional angkutan umum didanai oleh pembelanjaan pemerintah. Di kota-kota di Eropa, ongkos operasional angkutan umum disubsidi sebesar 50%. Namun, masih ada tingkat subsidi yang lebih besar, contohnya di

Detroit subsidi sistem bus dan tram sebesar 78,5%. Hal ini serupa dengan kota-kota di negara berkembang, seperti San Juan mensubsidi pelayanan bus sebesar 86% dan Lahora 93%.

Beberapa kota baik di negara berkembang maupun negara maju telah menganut "kebijakan tanpa subsidi". Survey menunjukkan bahwa kota-kota seperti London, Glasgow dan Copenhagen tidak menggunakan pembelanjaan pemerintah, dan hal yang sama dapat dilihat di kota-kota berkembang seperti Dar es Salaam, Pune atau Lagos. Manfaat utama pendekatan ini adalah pembelanjaan pemerintah dapat diarahkan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi atau untuk investasi

di sistem angkutan umum yang berkualitas tinggi. Sebaliknya, "kebijakan subsidi tinggi" memungkinkan tarif yang rendah dan membuat angkutan umum terjangkau untuk lebih banyak penduduk.

Pada umumnya, pemerintah daerah harus mengambil langkah untuk memperbaiki kinerja keuangan sistem angkutan umum melalui penarikan biaya kendaraan pribadi yang benar (lihat Kotak 8) dan menjamin pelaksanaan yang efisien melalui, contohnya, kontrak berbasis kinerja (lihat Bagian 3.3.7).

Lihat:

- Jane's Information Group (2004)

### 3.3.6 Pajak Pembangunan/Pengembangan nilai lahan

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Swasta	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$\$	■ Kesetaraan	++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Angkutan umum	■ Lingkungan	++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kopenhagen (Metro)</li> <li>■ London (perluasan jaringan angkutan umum massal)</li> </ul>		■ Stabilitas	++
		■ Persepsi Publik	++
		■ Kemudahan administrasi	+
Para pengambil keputusan utama		Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Departemen Keuangan	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menyusun kerangka hukum yang memungkinkan pajak bumi dan bangunan dikumpulkan untuk kebutuhan transportasi</li> <li>■ Pastikan proses komunikasi yang transparan dan konsisten untuk meminimalkan persepsi ketidakadilan dari pihak yang dikenakan pajak</li> </ul>	
Departemen Perhubungan	X		
Kementerian Lingkungan Hidup			
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta			
Bisnis	X		
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

#### Kotak 26: Memanfaatkan nilai lahan yang sepenuhnya

Lahan merupakan sumber daya yang sangat penting dan mahal untuk jalanan kota, koridor angkutan umum, jalur pejalan kaki dan jalur sepeda. Kepemilikan lahan oleh pemerintah setempat sangat penting dalam strategi transportasi yang efektif. Pemerintah kota-kota di Jerman memiliki 25% hingga 45% lahan dalam perbatasannya, yang dapat dijual atau ditukarkan dengan bidang lahan lainnya (Metschies, 2005).

Di Mumbai, India, Otoritas Pembangunan Daerah Metropolitan melelang sekitar 5,26 hektar yang dimilikinya untuk USD 1,2 milyar. Jumlah ini 3,5 kali lipat nilai total obligasi pemerintah daerah yang diterbitkan di seluruh India selama 12 tahun. Keuntungan dari lelang ini diperuntukkan terutama bagi investasi infrastruktur transportasi.

Lihat:

- Peterson, G (2008) Unlocking Land Values to Finance Urban Infrastructure <http://www.ppiaf.org/ppiaf/sites/ppiaf.org/files/publication/Gridlines-40-Unlocking%20Land%20Values%20-%20GPeterson.pdf>

Ada berbagai macam langkah yang terkait dengan fiskalisasi-tata guna lahan yang dapat digunakan untuk membantu membiayai proyek infrastruktur transportasi perkotaan, dana pelayanan angkutan umum perkotaan.

*”Gagasan umum instrumen ini adalah bahwa penambahan ”layanan” yang diberikan oleh infrastruktur transportasi baru harus dibayar oleh mereka yang menikmati manfaat dari itu secara langsung, yaitu pemilik tanah/ properti di sekitar pembangunan.”*

Ini biasanya dapat digolongkan ke dalam dua mekanisme berikut:

- Mengutip pajak atas pertambahan nilai lahan (biasanya disebut sebagai pajak pertambahan nilai lahan); atau



- Perjanjian kemitraan antara pengembang atau pemilik properti dan pemerintah (biasa disebut sebagai kontribusi pengembang).

Kedua mekanisme tersebut diatas dijelaskan berikut ini.

**Pajak pertambahan nilai lahan** adalah cara menarik pendapatan dari semua jenis guna lahan di suatu wilayah tertentu terkait dengan manfaat yang diperoleh dari bertambahnya nilai lahan akibat perbaikan transportasi di sekitarnya, mencerminkan potensi para pemilik lahan memperoleh lebih banyak pelanggan, pengurangan biaya transportasi dan peningkatan efisiensi melalui perbaikan aksesibilitas.

Instrumen ini memerlukan penilaian/evaluasi berkala terhadap semua lahan yang terdapat di suatu kota. Dasar pemajakan penggunaan optimal yang diizinkan, bukan keadaan lahan saat ini; dengan demikian semua perbaikan yang telah terjadi diabaikan. Jika diterapkan, misalnya, suatu lahan di pusat kota yang memiliki izin perencanaan untuk digunakan sebagai gedung perkantoran akan membayar pajak pada tingkat yang sama seperti lahan identik yang berdekatan dan sudah digunakan untuk perkantoran dengan ukuran hampir sama. Evaluasi berkala harus memastikan bahwa setiap kenaikan atau penurunan harga lahan (misalnya karena perubahan atau perubahan relatif dalam infrastruktur transportasi) akan tercermin dalam nilai kena pajak.

Setiap pemilik lahan kemudian dikenakan pajak, dihitung sebagai persentase tertentu dari harga pasar saat ini. Saat ini, tingkat pajak yang berbeda sudah biasa ditemukan di kota-kota atau negara yang sudah menggunakan pajak pertambahan nilai lahan. Pajak yang dihasilkan akan meningkat seiring dengan meningkatnya nilai lahan. Pemajakan semacam ini mudah untuk dilakukan dan sangat sulit untuk dihindari (seseorang tidak bisa memindahkan lahannya ke tempat dimana tidak ada pajak), dan akan memiliki insentif langsung bagi para pemilik lahan untuk menggunakan lahan mereka secara lebih baik. Tidak seperti pajak atas bangunan, tidak ada pengurangan pajak akibat depresiasi nilai bangunan maupun untuk lahan yang dibiarkan kosong. Demikian pula, tidak ada pertambahan pajak akibat perbaikan bangunan gedung.

### Kotak 27: Efek positif pemajakan nilai tanah

Dengan membiayai infrastruktur transportasi yang baru dan mutakhir dari keuntungan nilai lahan menciptakan siklus ekonomi yang positif dimana semua pihak diuntungkan, termasuk pemilik lahan yang menyediakan dasar finansial. Berikut ini beberapa manfaat potensialnya:

- Pemerintah dapat menyediakan perbaikan transportasi yang baru
- Pembayar pajak tidak dibebani
- Pajak dagang tidak dinaikkan (pada umumnya pajak dagang lebih merugikan secara ekonomi daripada pajak tanah)
- Pengguna angkutan umum merasakan manfaat dari waktu perjalanan yang semakin pendek dan perjalanan yang lebih nyaman
- Dapat menyerap keuntungan lebih hasil monopoli di lokasi yang menguntungkan
- Usaha-usaha dekat stasiun baru dapat meningkatkan usahanya dan berpotensi mencari keuntungan lebih banyak

Lihat:

- Wetzel, D (2006) Innovative ways of financing transport <http://www.etcproceedings.org/paper/download/3238>

### Kotak 28: Perluasan jalur bawah lahan Jubilee di London

Perluasan jalur bawah lahan Jubilee di London dapat dijadikan contoh dampaknya infrastruktur transportasi terhadap nilai tanah. Riley (2002, disitasi oleh Wetzel, 2005) mengestimasi bahwa dalam jarak radius 1.000 yard (914,4 m) dari perluasan ini nilai lahan meningkat sebesar USD 18,8 milyar. Ini dapat dibandingkan dengan ongkos konstruksi sebesar USD 5 milyar, yang menunjukkan bahwa pajak nilai lahan telah dikenakan, maka biaya skema ini sudah dapat terpenuhi. Namun, sebuah studi yang diadakan oleh Transport for London (TfL) menunjukkan bahwa besarnya peningkatan nilai lahan ini tidak dapat dipastikan.

Hal-hal yang memperumit, antara lain:

- Menilai dan menerapkan nilai pada bidang lahan sebelum perluasan jalur;
- Menetapkan batasan daerah yang terpengaruhi oleh perbaikan transportasi;
- Mengestimasi besarnya peningkatan nilai yang disebabkan oleh perbaikan transportasi;
- Menentukan batasan waktu di saat nilai lahan meningkat; dan
- Membedakan pengaruh jalur Jubilee dari pengaruh perkembangan lainnya serta siklus nilai lahan normal

Lihat:

- Wetzel, D (2006) Innovative ways of financing public transport <http://www.etcproceedings.org/paper/download/3238>

**Kotak 29:**  
**Biaya kontribusi infrastruktur di Jerman**

Di Jerman, masyarakat dapat menarik biaya dari pemilik lahan swasta atas pembangunan akses bagi daerah yang baru dikembangkan. Penarikan ini dapat menutupi ongkos pembelian lahan, pembangunan jalan, trotoar, jalur sepeda, pencahayaan, dan sistem saluran pembuangan air. Ongkos untuk jembatan,

lereng (ramps), kereta bawah lahan atau pembangunan tambahan sebuah jalan utama tidak dibiayai oleh penarikan ini.

Masyarakat mempunyai hak untuk menarik biaya dari pemilik pembangunan ini (pembayaran satu kali) dengan jumlah hingga 90% dari ongkos-ongkos diatas. Pembagian pembiayaan ongkos antar pemerintah kota dan pemilik swasta di (Negara Bagian) North Rhine Westphalia dijabarkan pada Tabel 8.

**Tabel 8: Pembagian biaya antara pemilik tanah dan pemerintah kota dalam pembiayaan jalan perkotaan di Jerman**

	<b>Kota pemilik jalan</b>	<b>Pemilik lahan swasta</b>
<b>A. Jaln perkotaan baru:</b> Semua jalan di area pengembangan baru termasuk trotoar, dll. (berdasarkan undang-undang yang ada pengembangan acc. Pada Hukum Gedung Federal)	10% biaya konstruksi	90% biaya konstruksi
Pemeliharaan selanjutnya jalan-jalan di daerah pengembangan baru	100%	0% (kontribusi tidak langsung melalui pajak tanah)
<b>B. Jalan perkotaan yang sudah ada</b> (Undang-undang konrtibusi sesuai Hukum Provinsial)		
<b>1. Pemeliharaan semua jalan</b>		
1.1 Pemeliharaan saat musim dingin semua jalan perkotaan	100% untuk jalur jalan	100% untuk trotoar
1.2 Perbaikan hingga standar awal	100%	0%
1.3 Trotoar baru dan penerangan jalan yang sudah ada	100%	0%
<b>2. Rehabilitasi / Peningkatan</b>		
2.1 Jalan nasional dan jalan propinsi	100% oleh pemerintah federal atau propinsi	0%
2.2 Jalan lalu lintas perkotaan utama termasuk pencahayaan dan saluran air	90%	10% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 8,50 m) 50% untuk trotoar dan jalur parkir
2.3 Jalan utama pembangunan perumahan (arteri) termasuk pencahayaan dan saluran pembuangan air	70%	30% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 6,50 m) 50% untuk trotoar dan jalur parkir
2.4 Jalan utama pembangunan industri	70%	30% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 6,50 m) 100% untuk trotoar dan jalur parkir
2.5 Jalan utama daerah belanja	60%	40% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 6,50 m) 60% untuk trotoar dan jalur parkir
2.6 Jalan penghunian	50%	50% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 5,50 m) 50% untuk trotoar dan jalur parkir
2.7 Zona peredam lalu lintas termasuk parkir dan pencahayaan	50%	50% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 9,00 m) 50% untuk trotoar dan jalur parkir
2.8 Jalan komersial untuk industri	50%	50% untuk jalur lalu lintas (sampai dengan lebar 8,50 m) 50% untuk trotoar dan jalur parkir
2.9 Trotoar dan jalur parkir (independen atau dalam kombinasi dengan jalan perumahan atau jalur belanja)	40%	60%

Sumber: Undang-undang Gedung Federal (BauGB) / Undang-undang pajak konsesi komunal (KAG)  
Diadaptasi dari Fink, M (2005)

Pemungutan pajak harus dilakukan dengan cara yang tidak menyebabkan pemilik lahan menjual lahannya yang akan mengarah pada runtuhnya pasar. Hal ini akan menjadi kontra-produktif. Penerapan secara bertahap dapat membantu untuk mencegah agar hal ini tidak terjadi.

**Kontribusi Pengembang** secara langsung berhubungan dengan pengembangan lahan, dan cenderung mengambil bentuk komitmen, yang mengikat secara hukum (kontraktual), terkait dengan pemberian izin pembangunan. Pengembang diwajibkan untuk mengamankan penyediaan, atau memperbaiki infrastruktur transportasi yang ada untuk mendukung pembangunan baru. Tidak seperti beberapa bentuk pajak lainnya, instrumen ini tidak mungkin dihindari.

Nilai kontribusi pengembang dapat ditentukan dengan relatif akurat, sebagaimana pembiayaan cenderung diperlukan seputar waktu pembangunan (bagaimanapun juga, pemasukan didapat dari kontribusi pengembang, cenderung hanya sedikit berhubungan dengan potensi peningkatan nilai lahan). Namun, pajak pertambahan nilai lahan dapat menjadi sedikit kontroversial karena saat ini belum ada metode standar untuk menilai pertambahan nilai lahan. Wilayah yang mana nilai pajak lahannya paling layak belum tentu paling membutuhkan investasi transportasi, yang dapat membuat, atau memperburuk, ketimpangan pembangunan daerah. Perhatian terhadap ketimpangan ini juga terkait dengan instrumen kontribusi pengembang, karena sifat instrumen tersebut

### Kotak 30: Penetapan nilai lahan di Kopenhagen

Pada tahun 1994 mulai dibangun sistem metro di Kopenhagen, dan tahap pertama rampung pada tahun 2002. Pemerintah nasional memberikan saham yang dimiliki akan lahan yang belum dibangun dengan lebar 600 meter dan panjang 5 km kepada pemerintah kota Kopenhagen. Daerah ini disebut "Orestad" dan terletak dekat dengan pusat kota namun nyaris tidak dapat diakses

untuk masyarakat umum. Setelah pembangunan metro, nilai lahan ini mengalami peningkatan yang sangat besar. Karena dimungkinkan oleh undang-undang kepemilikan, pemerintah kota dapat menjual lahan ini dengan harga yang jauh lebih tinggi dari sebelumnya. Pendapatan dari penjualan lahan ini mencakup sekitar 45% ongkos konstruksi. Sisa ongkos konstruksi sistem metro dicakup oleh tarif (33%), pajak lahan (16%) dan berbagai pemasukan lainnya (6%).



**Gambar 27**  
*Kopenhagen, Sarana Angkutan Umum Masal (Metro) baru di kawasan pengembangan.*

Foto oleh Axel Kuehn, 2004

Lihat:

- OECD (2007) Infrastructure to 2030 (Volume 2): Mapping Policy for Electricity, Water and Transport  
[http://www.oecd.org/document/49/0,3343,en\\_2649\\_36240452\\_38429809\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/49/0,3343,en_2649_36240452_38429809_1_1_1_1,00.html)
- Economopoulos, V (2008) The Financing of Public Transport  
<http://www.docstoc.com/docs/24355845/MINISTRY-OF-TRANSPORT-%E2%80%93-MINISTRY-OF-INFRASTRUCTURE-WORLD>

cenderung membatasi pembayaran pada wilayah pertumbuhan.

Proses untuk melaksanakan kontribusi pengembang juga relatif lambat, sehingga dapat memperlambat sistem perencanaan. Hal ini juga bisa menjadi proses yang kompleks, dan melibatkan berbagai pemangku kepentingan.

Bagaimanapun juga, fakta bahwa kontribusi pengembang dapat dinegosiasikan secara individual meningkatkan fleksibilitas, yang memungkinkan pemerintah daerah untuk menegosiasikan paket yang paling menguntungkan. Misalnya, kontribusi harus dalam bentuk infrastruktur fisik, berupa uang, dibangun sekaligus diawal, bertahap, kesepakatan mengenai pemeliharaan dalam jangka waktu tertentu.

Kompleksitas ini tidak mengubah fakta bahwa ada potensi pendapatan yang besar yang secara sah diterima dari sektor swasta yang mendapatkan banyak manfaat dari investasi sektor publik (pemerintah) yang besar.

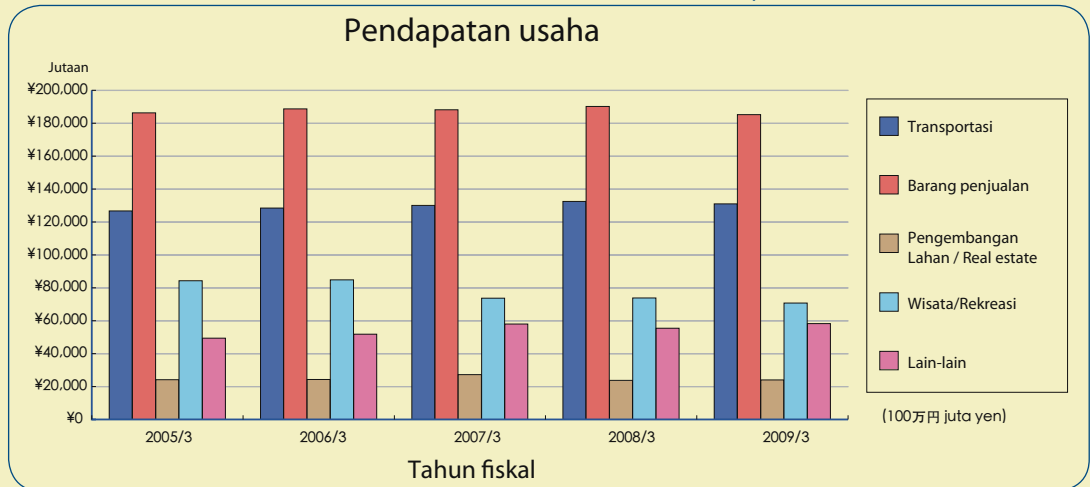
### Kotak 31: Perusahaan kereta api swasta di Jepang

Di Jepang, perusahaan kereta api swasta di daerah metropolitan memiliki dan mengelola sebagian besar lahan yang mengelilingi jalur kereta. Toko-toko serba ada yang besar, mal-mal, dan hotel dibangun sekitar stasiun-stasiun utama, dan didatangi oleh pelanggan dari daerah perumahan yang terletak sepanjang jalur kereta api yang sama. Pendapatan dari layanan tambahan seperti ini

merupakan jumlah signifikan perusahaan kereta api, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 28. Keadaan di Jepang ini dapat dijadikan contoh ekstrim betapa nilai lahan sekitar infrastruktur transportasi dapat ditentukan, dan digunakan untuk membiayai transportasi. Contoh-contoh yang serupa dapat dilihat di Hong Kong.

Lihat:

➤ Keio Corporation (2010) Fact Book 2009 <http://www.keio.co.jp/english/pdf/factbook2009.pdf>



**Gambar 28**  
*Pendapatan operasional Keio Corporation, perusahaan besar kereta api swasta di Tokyo, Jepang.*

Sumber: Keio Corporation, 2010

### 3.3.7 Kemitraan Publik Swasta

<b>Atribut dasar</b>		<b>Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan</b>	
Tingkat pemerintahan	Swasta	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$	■ Kesetaraan	+
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum Teknologi	■ Lingkungan	+
<b>Contoh</b>		<b>Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Build-Operate-Transfer infrastruktur transportasi (di Asia)</li> <li>■ Bogotá – Waralaba layanan bis</li> </ul>		■ Stabilitas	++
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	++
Departemen Keuangan	<b>X</b>	■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan	<b>X</b>	<b>Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan</b>	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sepenuhnya memahami manfaat dan risiko pelibatan sektor swasta</li> <li>■ Memastikan proses dan penawaran dan tender kontrak operasi yang kuat sehingga membawa hasil yang mendukung kepentingan publik/pemerintah.</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	<b>X</b>		
Otoritas Transportasi Lokal	<b>X</b>		
Penegak Hukum			
Operator Swasta	<b>X</b>		
Bisnis	<b>X</b>		
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Selain pajak berbasis lahan, sumber daya keuangan dari sektor swasta dapat dimanfaatkan melalui Kemitraan Pemerintah-Swasta (KPS) atau Public Private Partnerships (PPP).

Sebuah PPP adalah perjanjian kontraktual antara suatu badan pemerintah dengan pihak swasta untuk mengamankan pendanaan untuk pembangunan, modernisasi, operasi dan pemeliharaan proyek (infrastruktur) dan/atau penyediaan layanan yang sebelumnya lazim disediakan oleh sektor publik. Hal ini melibatkan pembagian risiko dan manfaat dan merupakan suatu metode pengadaan. Ini mengarah pada keterlibatan sektor swasta yang lebih besar dalam desain (rancang-bangun), pembangunan, pembiayaan, dan/atau operasionalisasi dan pemeliharaan fasilitas umum dan jasa. Model ini dapat digunakan untuk membiayai proyek pembangunan infrastruktur transportasi dan/atau pengoperasian angkutan umum.

Memang kemitraan publik-swasta sering dianggap sebagai cara yang efektif bagi pemerintah daerah untuk membiayai proyek infrastruktur

transportasi. Hal ini sebagian besar disebabkan karena model ini mensinergikan kestabilan dan komitmen politik pemerintah dengan keahlian dan pembiayaan sektor swasta. Sektor swasta juga dianggap mampu melaksanakan proyek-proyek skala besar dengan lebih efisien, dan memiliki keahlian yang lebih efektif mengelola risiko dalam desain, pembiayaan pembangunan dan pengoperasian aset. (Kotak 32)

*”Kemitraan publik-swasta sering diatur sedemikian rupa sehingga sektor swasta memiliki infrastruktur transportasi yang telah dibiayai, dan sektor publik membayar atas penggunaan aset dan layanan terkait.”*

Pendekatan ini memungkinkan sektor swasta untuk memulihkan investasi yang telah dikeluarkan selama periode kontrak. Jenis

### Kotak 32: Apakah keuntungan dan kerugian dari PPP?

#### Banyak keuntungan dari PPP

Pendukung PPP menyatakan bahwa aliran dana swasta dapat menutupi kesenjangan sumber dana umum dan menjamin bahwa infrastruktur dan pelayanan transportasi dapat tersedia.

PPP juga dapat memperbaiki kualitas pelayanan. Denda yang terkait kinerja buruk dapat dimasukkan ke dalam kontrak PPP untuk menjamin adanya penegakan standar yang stabil.

Beberapa keuntungan lainnya dari PPP adalah:

- Memfasilitasi dan mempergunakan pengetahuan pihak, keahlian, dan sumber daya manusia swasta.
- Pihak swasta menanggung risiko biaya terkait siklus proyek (life cycle), namun dapat mengambil keuntungan skala ekonomi dalam jangka panjang.
- Risiko dialokasikan pada pihak yang dapat mengelola risiko ini paling baik.
- Besarnya anggaran lebih mudah diperkirakan
- Sektor publik dapat fokus pada hasil dan keuntungan sejak proyek dimulai

#### Kerugian dari PPP harus dikelola dengan baik

Di lain pihak, banyak kritik yang dilemparkan pada PPP yang menyatakan bahwa pada akhirnya pembayar pajaklah yang akan membayar ongkos. Kecuali kontrak yang dibuat sangat jelas dan spesifik mengenai pemantauan kinerja, pihak swasta dapat mengambil jalan pintas untuk memaksimalkan keuntungan.

Selanjutnya, kontrak mungkin perlu dinegosiasi ulang dengan perusahaan swasta jika mereka gagal merampungkan proyek dalam anggaran, contohnya jika biaya konstruksi meningkat secara mendadak. Contoh kasus yang terburuk adalah sebuah kontraktor swasta dapat bankrut, dan risiko pembangunan kembali ditanggung pihak pemerintah sebagai penanggung jawab proyek investasi.

Tergantung dari kontraknya, ongkos pendanaan skema PPP akan terus meningkat dalam waktu yang panjang. Namun tidak ada jaminan bahwa di masa depan pemerintah akan mempunyai dana yang diperlukan untuk mempertahankan janjinya. Risiko-risiko ini harus dipahami dan dikelola dengan benar, sebelum menjadikan PPP sebagai instrumen pendanaan.

Lihat:

- Jick, E (2007) PT funding and financing [http://chinaurbantransport.com/english/ppt/huichang\\_4/Sung%20Jick%20Eum.pdf](http://chinaurbantransport.com/english/ppt/huichang_4/Sung%20Jick%20Eum.pdf)

kemitraan ini sering dianggap memberikan nilai yang lebih baik untuk uang yang dikeluarkan sektor publik (pemerintah) daripada membeli aset dan bertanggung jawab untuk menjalankan dan merawatnya. Hal ini disebabkan karena sektor publik (pemerintah) tidak menanggung biaya pembangunan secara langsung, dan juga perlu untuk menutupi biaya tambahan terjadi. Bagaimanapun, ada berbagai jenis kemitraan yang dapat bervariasi dari manajemen kontrak jangka pendek samapi bentuk kemitraan yang kompleks. Sejumlah model kemitraan yang paling umum dijelaskan secara rinci di bawah ini.

Proyek-proyek infrastruktur cenderung akan dibiayai melalui kemitraan *Desain dan Membangun*, dimana sebuah proyek konstruksi akan ditender dan kontraktor swasta dipilih melalui proses tender yang kompetitif. Infrastruktur tersebut kemudian direncanakan dan dibangun berdasarkan biaya tetap yang disepakati dalam penawaran, dan kontraktor mengambil risiko dalam fase desain dan konstruksi.

Ada pula sejumlah cara di mana layanan dapat dioperasikan, atau aset dapat dipelihara, melalui kemitraan dengan sektor swasta. Perbedaan utama antara kemitraan tersebut adalah pada isi kontrak yang menjelaskan peran sektor swasta. Salah satu model kemitraan adalah dimana operator swasta menarik bayaran dari pengguna layanan lalu membayar ke badan pemerintah yang berkontrak sesuai kesepakatan yang tertulis sebelumnya. Model kemitraan lain adalah dimana operator dan badan pemerintah yang berkontrak membagi pendapatan yang dihasilkan dari pengguna layanan. Dalam kedua contoh kasus tersebut pemerintah bertanggung jawab untuk investasi, dan risiko operasional diambil oleh operator swasta.

Model kemitraan lainnya adalah dimana sektor swasta membangun dan mengoperasikan infrastruktur. Model kontrak yang umum digunakan adalah *Build-Operate-Transfer (BOT)* dimana kontraktor berinvestasi, dan mengoperasikan infrastruktur dan menyediakan layanan dalam jangka waktu tertentu, dan setelah itu kepemilikan beralih kembali ke sektor publik (pemerintah). Dengan model ini risiko untuk sementara ditanggung oleh pihak swasta namun pada akhirnya kepemilikan tetap berada

pada sektor publik (pemerintah) sehingga sektor publik dapat menetapkan persyaratan dasar. Hal ini berbeda dengan izin operasi, di mana sektor swasta dapat menentukan tingkat penyediaan layanan. Izin operasi (izin trayek) lazim ditemui dalam layanan angkutan umum bus.

Model kemitraan lainnya yang umum digunakan adalah penggabungan pembangunan infrastruktur transportasi perkotaan dan jasa meliputi **Build-Own-Operate (BOO)** atau **Design-Build-Finance-Operate (DPFO)**, di mana sektor swasta membangun, memiliki dan mengoperasikan fasilitas, yang itu menjual untuk para penggunanya. Versi lain adalah model Inisiatif Pembangunan Swasta/Private Finance Initiative (PFI); dimana perbedaan utama adalah bahwa sektor publik membeli layanan dari sektor swasta melalui kesepakatan jangka panjang.

Berdasarkan model kontrak BOO susunan pembiayaan sehingga peran pengembang swasta adalah: (1) merancang dan membangun atau menyelesaikan proyek fasilitas (seperti bandara, pembangkit listrik, pelabuhan) dengan sedikit atau tanpa pembiayaan dari pemerintah atau mitra usaha patungan, (2) memiliki dan mengoperasikan fasilitas sebagai bisnis untuk jangka waktu konsesi tertentu (biasanya 10 sampai 30 tahun), setelah itu (3) pihak swasta tersebut mengalihkan kepemilikan kepada pemerintah atau mitra bisnis lainnya dengan harga pasar atau harya yang telah disepakati sebelumnya. Model kontrak BOO memungkinkan sektor publik (pemerintah) untuk fokus tugas pokok dan fungsi, sementara kontraktor swasta bertanggung jawab untuk perancangan dan pengoperasian infrastruktur. Kontrak BOO mencantumkan jaminan atas kuantitas, kualitas dan biaya. Aliran pendapatan adalah prasyarat untuk kontrak tersebut. Seringkali pemerintah menjalankan fungsi sebagai regulator dan membentuk badan untuk memantau kinerja, termasuk penetapan harga, untuk memastikan bahwa posisi monopoli tidak disalahgunakan pihak swasta.

Kontrak DBFO bertujuan untuk memindahkan risiko yang terkait dengan proyek-proyek infrastruktur besar ke sektor swasta dan secara bersamaan meraih manfaat dari inovasi baik dalam hal-hal teknis dan juga dalam pengaturan

keuangan. Dengan meningkatkan keterlibatan sektor swasta dalam kegiatan yang sebelumnya merupakan monopoli pemerintah, kontrak DBFO bertujuan untuk meminimalisasi beban pembayar pajak dan mencapai nilai uang yang lebih tinggi. Infrastruktur harus diserahkan kembali ke sektor publik dalam kondisi yang baik sesuai kontrak sehingga tidak membutuhkan perawatan besar pada akhir kontrak, yaitu umur sisa atau nilai setelah depreciasi biasanya ditentukan dalam kontrak dan diinspeksi secara rinci dilakukan serah terima dilakukan.

---

***”Kemitraan publik swasta juga dapat digunakan untuk operasi jasa angkutan umum.”***

---

Sebagai aturan praktis, pengoperasian bus idealnya harus dilakukan oleh perusahaan-perusahaan swasta, dalam suatu pasar yang kompetitif dan diatur dengan baik. Studi menemukan bahwa secara umum operasi bus oleh swasta jauh lebih efisien dari pemerintah (*misalnya* di Frankfurt, Jerman, biaya operasi turun lebih dari 25% setelah seluruh operasi busnya ditenderkan). Kemitraan Pemerintah-Swasta yang dibangun mengharuskan operator bus menyetujui peningkatan standar pelayanan, *misalnya* investasi dalam bus baru, meningkatkan tingkat frekuensi layanan dan melakukan pelatihan sopir. Di sisi lain pemerintah lokal, menyetujui untuk berinvestasi dalam langkah-langkah prioritas bus, *misalnya* dengan jalur khusus bus atau sistem informasi canggih, dan juga dengan membatasi akses kendaraan pribadi ke daerah di mana layanan bis disediakan.

### Kotak 33: Informasi lebih lanjut mengenai PPP

Informasi lebih lanjut dapat ditemukan dalam modul *Buku Panduan* GIZ lainnya, termasuk:

- 1c: *Partisipasi Sektor Swasta dalam Pengadaan Infrastruktur Transportasi*
- 3c: *Regulasi dan Perencanaan Bus*

Keduanya dapat dilihat di: <http://www.sutp.org>

Bank Dunia dan PPIAF juga mempunyai beberapa sarana interaktif untuk membantu pembuat kebijakan di negara berpenghasilan rendah dan menengah dalam menerapkan prosedur untuk meningkatkan keterlibatan dan pendanaan oleh pihak swasta dalam bidang transportasi. Semua

ini tersedia di:

- World Bank and PPIAF (2009b) Toolkit for Public-Private Partnerships in Roads & Highways  
<http://www.ppiaf.org/ppiaf/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/index.html>
- World Bank and PPIAF (2007a) Port Reform Toolkit: Effective Support for Policymakers and Practitioners (2<sup>nd</sup> edition)  
<http://www.ppiaf.org/documents/toolkits/Portoolkit/toolkit.html>
- World Bank and PPIAF (2007b) Urban Bus Toolkit <http://www.ppiaf.org/UrbanBusToolkit>

### Kotak 34: Kontrak pemeliharaan jalan berbasis kinerja

Metschies (2005) menyatakan bahwa hampir sepertiga dari seluruh jalan di negara berkembang jelek keadaannya. Cara yang lazim untuk memperbaiki keadaan jalan sembari mengurangi ongkos pemeliharaan adalah dengan kontrak berbasis kinerja. Di Amerika Latin, misalnya, kinerja ini dilihat dari kriteria standar yang telah ditentukan dan mencakup hal-hal seperti lubang, retak, rutting, keretakan alur, drainase, penampang keseluruhan dan lendutan.

Skema yang serupa telah diterapkan dalam negara berkembang, namun di beberapa kasus kontrak ini mencakup usaha terkonsentrasi awal sebagian untuk memperbaiki keadaan jalan. Contohnya di Uruguay, hal ini disebut sebagai 'rehabilitasi titik awal', dan hasil perbaikan dibayarkan berdasarkan harga unit. Dampak positif skema ini terhadap keadaan jalan di Uruguay adalah, setelah 5 tahun penerapan awal skema ini, 50% jalan di Uruguay dipelihara melalui kontrak berbasis kinerja.



Gambar 29a, b

*Pemeliharaan Jalan dilakukan oleh sebuah perusahaan skala kecil di Guatemala.*

Foto: Gunter Zietlow



### Kotak 35: Contoh PPP di Angkutan umum di Seluruh Dunia

Kota (negara), proyek	Keterangan
<p><b>Bangkok (Thailand) – BTS Skytrain</b></p>  <p>Foto dan Manfred Breithaupt, 2005</p>	<p>Sistem angkutan masa di Bangkok merupakan bagian dari rencana dasar tahun 1995, mencakup pembangunan 5 jalur yang bercabang dari dan bergabung dengan Daerah Metropolitan Bangkok untuk mengurangi kemacetan dan polusi udara. Dua jalur pertama (hijau tua-17 km dan hijau muda-6,5 km) dibangun menggunakan model BOT (Built-Operate-Transfer). Pelaksanaannya dilakukan oleh Bangkok Mass Transit System Public Company Limited (BTSC) dibawah konsesi yang diberikan oleh Bangkok Metropolitan Administration (BMA). Investor mendirikan BTSC sebagai perusahaan yang tujuan khususnya adalah pendanaan sistem ini.</p>
<p><b>Astana (Kazakhstan) – Light Rail Transit System</b></p>  <p>Copyright © Vision Transportation Group</p> <p>Gambar dari Vision Transportation Group</p>	<p>Pemerintah kota Astana sedang mempersiapkan proposal untuk konsesi pembangunan dan pemeliharaan sistem light rail transit (LRT). Investasi proyek pemerintah-swasta ini sebesar sekitar USD 1,1 milyar, menurut VTG (Vision Transportation Group). Pembangunan proyek ini diperkirakan mencakup 26 km jalan LRT yang ditinggikan serta 19 stasiunnya yang ditinggikan.</p>
<p><b>Jerusalem (Israel) – Jerusalem Light Train</b></p>  <p>Foto dari Wikipedia.org</p>	<p>Garis Merah sistem LRT (Light Rail Transit) System dan Jalur Angkutan umum Biru bersama menjadi tulang belakang sistem angkutan umum yang baru di Jerusalem. Untuk proyek ini, diadakan perjanjian konsesi 30 tahun. Tiga tahun darinya diperuntukkan untuk pembangunan dan 27 tahun untuk pelaksanaannya. Hibah investasi sebesar NIS 1,4 milyar (USD 378,5 juta) akan diberikan sesuai tujuan-tujuan yang telah dicapai. JPTA (Jerusalem Public Transportation Authority) menjadi Badan Pengawas – sebuah badan pemerintah yang terdiri dari perwakilan Kementerian Keuangan dan Transportasi, serta pemerintah daerah Jerusalem. Proyek ini diperkirakan akan rampung pada akhir April 2011.</p>

Lihat:

#### Bangkok BTS Skytrain

- JICA (2008) Ex-Post Evaluation  
[http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/oda\\_loan/post/2008/pdf/e\\_project09\\_full.pdf](http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/oda_loan/post/2008/pdf/e_project09_full.pdf)
- The Nation (2009) Skytrain green lines ready by 2012: BMA  
[http://www.nationmultimedia.com/2009/02/25/national/national\\_30096546.php](http://www.nationmultimedia.com/2009/02/25/national/national_30096546.php)

#### Astana Light Rail Transit

- VTG (no date) New Transportation System of Astana  
[http://visiontransportationgroup.com/en/VTG\\_Astana\\_NTSA.html](http://visiontransportationgroup.com/en/VTG_Astana_NTSA.html)

#### Jerusalem Light Train

- Israel Ministry Of Finance (2009) Jerusalem Light Train  
<http://ppp.mof.gov.il/Mof/PPP/MofPPPTopNavEnglish/MofPPPProjectsEnglish/PPPProjectsListEng/TashtiotTaburaEng/RRakevetJerusalem>

### 3.3.8 Periklanan

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Swasta	■ Efisiensi	+
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	+
Apa yang bisa dibiayai?	Pemeliharaan Angkutan umum	■ Lingkungan	+
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ London – iklan pada halte bus</li> <li>■ Paris – Vélib sepeda publik</li> <li>■ Jepang – Pemasangan iklan TV pada gerbong kereta api dan peron stasiun</li> </ul>		■ Stabilitas	+++
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	+++
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	++
Departemen Perhubungan		<b>Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan</b>	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pertimbangkan kesempatan untuk menggunakan iklan sebagai cara untuk mendanai kesenjangan dalam pendanaan</li> <li>■ Pastikan bahwa tujuan-tujuan lain seperti keselamatan dan penonjolan diri visual tidak sangat mempengaruhi.</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota			
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta	X		
Bisnis	X		
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil	X		



Gambar 30a, b  
Iklan di halte bus  
di London.

Foto oleh Geraldine Holland, 2010



**Gambar 31**  
*Halte bus digunakan untuk iklan di Amman, Yordania.*

Foto oleh Andrea Broaddus, 2007

---

***”Pendapatan yang dihasilkan dari iklan (reklame) pada infrastruktur atau kendaraan yang dimiliki oleh pemerintah daerah dapat menjadi sumber pendapatan yang efektif dan dapat diandalkan.”***

---

Sumber ini dapat digunakan untuk membantu menutupi kekurangan pembiayaan, khususnya pendapatan secara kontraktual bisa berbentuk pengalihan tanggung jawab pemeliharaan infrastruktur dimana iklan ditempatkan.

Ini adalah model pembiayaan yang populer di Inggris dimana kontrak atas iklan biasanya di-pihak-ketiga-kan untuk mengurangi beban keuangan pada pemerintah setempat. Pada tahun 2005, Transport for London (TfL) – otoritas transportasi yang bertanggung jawab untuk London – menegosiasikan kontrak sepuluh tahun dengan perusahaan yang khusus menggeluti periklanan, Clear Channel, untuk

penempatan iklan pada halte bus di London. Kontrak memberikan Clear Channel hak untuk menjual ruang iklan setengah dari halte bus yang dimiliki TfL untuk membiayai pemeliharaan rutin dan desain dari furnitur jalan yang menjadi media iklan. TfL mengharapkan penambahan penghasilan sebanyak tiga kali lipat dibandingkan sebelumnya. Seluruh penghasilan dari iklan digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan jaringan transportasi di London (TfL, 2005).

Pendapatan dari iklan juga digunakan untuk pembiayaan transportasi perkotaan di negara-negara berkembang. Di kota Surat, India, pemerintah kota mengagunkan/menggadaikan penghasilan dari iklan bersama pemasukan pajak kendaraan dan parkir khusus untuk membiayai transportasi perkotaan. Dana tersebut digunakan untuk membiayai berbagai proyek transportasi perkotaan, termasuk perluasan layanan bus dan modifikasi kendaraan roda tiga agar dapat menggunakan Bahan Bakar Gas (BBG) (Center for Science and Environment, 2009).

### Kotak 36: Skema penyewaan sepeda Vélib di Perancis: dibiayai iklan

Pada 15 Juli 2007, kota Paris memperkenalkan pelayanan sistem angkutan sepeda bernamakan Vélib. Dalam skema ini seseorang dapat menyewa sepeda di stasiun manapun (otomatis dan pelayanan sendiri) dalam kota dan mengembalikannya ke stasiun manapun juga. Skema pembayarannya berbeda berdasarkan langganan satu tahun atau langganan harian atau mingguan (EUR 1 sehari, EUR 5 seminggu, dan EUR 29 setahun). Untuk menjamin sepeda akan dikembalikan, pengguna jangka pendek selain membayar biaya pendaftaran juga harus membayar deposit EUR 150. Penggunaan 30 menit pertama adalah gratis, sehingga sistem ini fungsional sebagai moda transportasi, karena rata-rata perjalanan dari rumah ke tempat kerja adalah 30 menit. Dalam 2 bulan pertama pelaksanaannya, 92% perjalanan yang ditempuh adalah kurang dari 30 menit.

Pemerintah Kota Paris tidak mampu mendanai sistem ini sendiri, maka ia bermitra dengan JC Decaux, sebuah perusahaan iklan luar gedung dan perabot jalan multinasional. Kerja sama pemerintah-swasta ini menjamin proyek ini dapat dimulai.

Pada tahun 2007, terdapat 20.700 sepeda dan 1.451 stasiun. Diperkirakan potensial di masa yang akan datang sebesar 50.000 sepeda dengan 26 juta sewa sepeda dan nyaris 200.000 pelanggan per tahun.

Secara garis besar, perbaikan perkotaan dan transportasi serta usaha pembatasan lalu lintas telah mengurangi lalu lintas kendaraan hingga 20% antara tahun 2001 dan 2006. Dalam waktu yang sama, kualitas udara juga sangat meningkat. Lihat:

➤ Charles, N (2009) The Vélib: a bike sharing program in Paris. An option for New York City?

<http://www.newyorkinfrench.net/profiles/blogs/the-velib-a-bike-sharing>



Gambar 32  
*Stasiun/Kios  
penyewaan (rental)  
sepeda Vélib di Paris.*

Foto oleh Matthias  
Gauger, GTZ, 2009

### 3.4 Instrument Pembiayaan di tingkat nasional

#### 3.4.1 Pajak/Kutipan tambahan atas Bahan Bakar Minyak (BBM)

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Nasional/Pusat	■ Efisiensi	+++
Jumlah	\$\$\$	■ Kesetaraan	+++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum Lembaga Kebijakan Manajemen lalu lintas	■ Lingkungan	+++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biaya tambahan atas BBM di Bogota dan kota-kota Kolombia lainnya</li> <li>■ Dana untuk Jalan (<i>Road Funds</i>) di Afrika</li> </ul>		■ Stabilitas	+++
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	+
Departemen Keuangan	X	■ Kemudahan administrasi	+++
Departemen Perhubungan	X	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pertimbangkan pajak Bahan Bakar Minyak sebagai sumber pendapatan yang stabil dan sebagai awal menuju retribusi jalan dan paja lingkungan</li> <li>■ Berkoordinasi dengan Departemen tingkat pusat lainnya untuk mencari cara agar pendapatan dari pajak tersebut dapat dialokasikan kembali untuk daerah kota.</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal			
Penegak Hukum	X		
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Pajak BBM adalah instrumen yang lazim digunakan untuk meningkatkan pendapatan, baik untuk pengeluaran umum maupun khusus untuk transportasi. Instrumen ini relatif sederhana dan dapat diandalkan, dan pelaksanaan dan penegakannya lebih mudah dari instrumen lainnya. Selain itu, porsi pajak BBM dari pendapatan pajak keseluruhan cukup signifikan, khususnya di negara-negara berkembang, dan hasil pajak dapat dialokasikan khusus untuk sektor tertentu jika diperlukan.

*”Pada tingkat global antara 80 sampai 90% dari seluruh pendapatan yang terkait sektor transportasi berasal dari pajak BBM.”*

#### Kotak 37: Dana Perwalian Lingkungan di Mexico

Dana Perwalian Lingkungan di Mexico didirikan pada tahun 1992 dengan tujuan membiayai proyek-proyek terkait transportasi ramah lingkungan. Terdiri dari pemasukan tambahan dari peningkatan pajak BBM sebesar satu sen US per liter, maka dana yang terkumpul antara tahun 1992 dan 1998n adalah USD 70 juta, yang lalu digunakan untuk membiayai berbagai proyek termasuk kampanye kesadaran dan perbaikan sistem pemulihan uap BBM di SPBU. Lihat:

- GIZ Sourcebook Module 1d: Instrumen-instrumen Ekonomis <http://www.sutp.org>

Pajak BBM adalah sumber pendapatan yang stabil untuk pemeliharaan, dan dalam beberapa kasus seperti di Jepang juga dipakai untuk membiayai proyek pembangunan infrastruktur jalan.

---

***”Studi menunjukkan bahwa pajak BBM sekitar 10 sen dolar AS per liter menutupi setidaknya biaya pemeliharaan jalan.”***

---

Sebagian dari pendapatan juga dapat dialokasikan untuk tujuan lingkungan, sebagaimana dicontohkan Meksiko berikut ini.

Pajak BBM adalah bentuk pelaksanaan prinsip pengguna-membayar, karena konsumsi BBM adalah indikator yang baik dari (berbanding lurus dengan) tingkat penggunaan jalan.

---

***”Pajak BBM juga dapat membantu menginternalisasi eksternalitas negatif yang disebabkan oleh kendaraan, karena merupakan pendekatan yang baik untuk penggunaan jalan dan emisi polusi udara.”***

---

Kelemahan utama dari pajak BBM adalah bahwa instrumen ini tidak dapat sepenuhnya memvariasikan biaya sesuai sifat penggunaan kendaraan (*misalnya* waktu perjalanan, jenis kendaraan, muatan-gandar, konsumsi BBM, jenis bahan bakar, tingkat emisi, dan teknologi kendaraan). Namun, tidak seperti instrumen lain yang membutuhkan perangkat canggih seperti skema retribusi jalan, pajak BBM relatif mudah dijalankan dan sulit untuk dihindari. Pajak BBM dianggap sebagai alternatif terbaik untuk melaksanakan prinsip pengguna-membayar.

Instrumen ini juga rentan terhadap subsidi (secara tidak langsung), yang mencerminkan tekanan politik untuk menjaga harga bahan bakar serendah mungkin. Hal ini tercermin dalam tingkat subsidi di seluruh dunia, seperti digambarkan dalam Kotak 39 dan tercermin dalam perbedaan besar dengan harga BBM internasional.

### **Kotak 38: Biaya tambahan BBM di Bogotá dan kota-kota lain di Kolombia**

Di kota-kota di Kolombia, semua penjualan BBM dikenai biaya tambahan 20%. Separuh dari pemasukan dari biaya tambahan ini digunakan untuk pembangunan infrastruktur bagi Bogotá's TransMilenio system. Dengan cara ini, pemilik kendaraan pribadi (19% dari seluruh masyarakat) membiayai sekitar sepertiga dari infrastruktur bagi sistem angkutan umum. Sistem ini digunakan sebesar 72% oleh golongan pendapatan rendah, sehingga memperbaiki penyetaraan sosial di kota ini.

Pendapatan dari pajak BBM cenderung terkumpul pada pemerintah pusat daripada tingkat lokal, sehingga sulit dikoordinasikan dengan strategi perkotaan.

---

***”Namun, selalu ada cara untuk mengalokasikan pendapatan di tingkat nasional ke tingkat lokal.”***

---

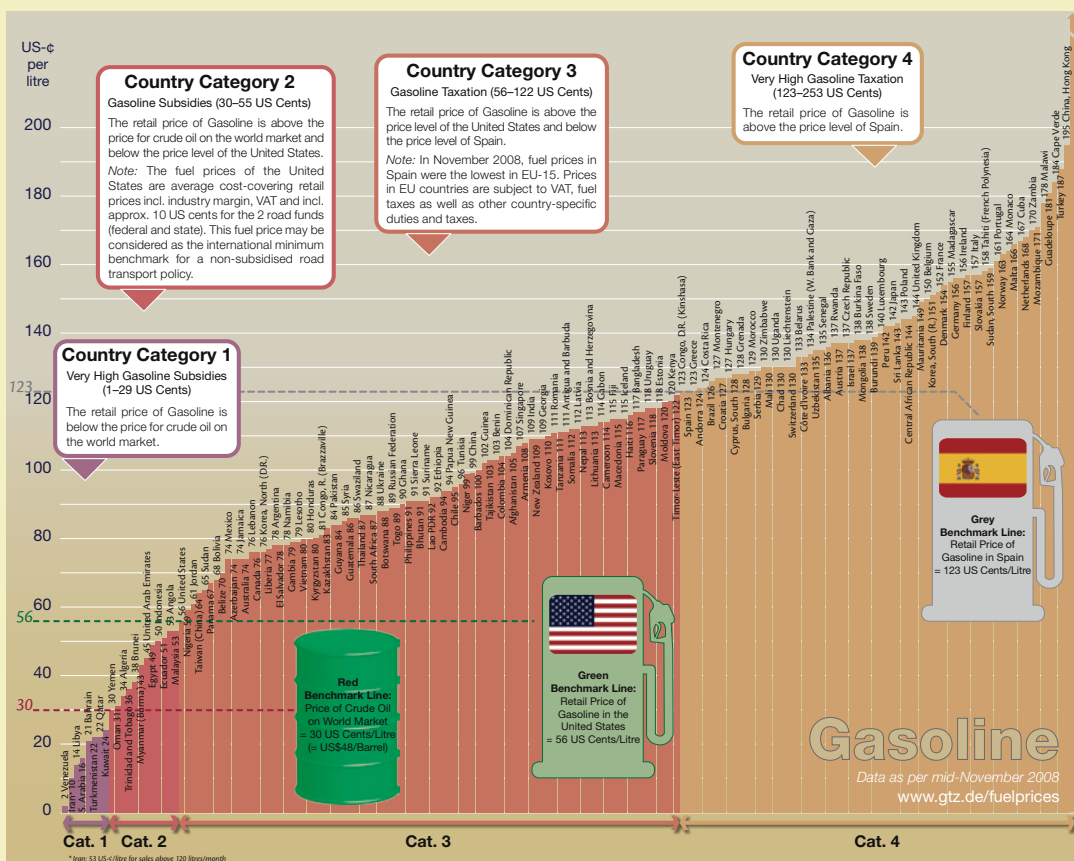
Ada beberapa implementasi kutipan tambahan lokal atas BBM, dimana pemerintah kota mengutip biaya dan ditambahkan di atas pajak BBM oleh pemerintah pusat (perlu didukung oleh kerangka perundang-undangan dan kapasitas kelembagaan serta transparansi agar instrumen ini efektif), atau redistribusi, di mana pemerintah pusat mengalokasikan pendapatan ke tingkat lokal secara proporsional.

### Kotak 39: Masalah subsidi BBM

Walau banyak manfaat dari pemajakan BBM, namun banyak negara yang malah mensubsidi BBM. Survey Harga BBM GTZ 2009 menunjukkan bahwa berbagai negara di seluruh dunia membahayakan stabilitas fiskalnya dengan menjual BBM

lebih murah di SPBU dibanding seluruh biaya yang diperlukan untuk membeli minyak mentah, pemrosesan, transport, dan pemeliharaan infrastruktur transportasi. Tabel di bawah ini menunjukkan negara-negara dengan harga BBM terendah dan tertinggi untuk tiap benua.

Benua	Harga BBM terendah (diesel/petrol)	Harga BBM tertinggi (diesel/petrol)
Afrika	Libya (12/14 US cents per litre)	Eritrea (107/253 US cents per litre)
Amerika	Venezuela (1/2 US cents per litre)	Guadeloupe (154/181 US cents per litre)
Asia, Australia dan Pasifik	Iran (3/10 US cents per litre)	Hong Kong, China (116/195 US cents per litre)
Eropa	Russian Federation (86/89 US cents per litre)	Turkey (163/187 US cents per litre)



Gambar 33

Harga Eceran Bensin dalam sen AS per liter, menunjukkan perbedaan besar dalam harga bensin masing-masing negara.

Sumber: GTZ, 2009, berdasarkan angka sejak November 2008

Lihat:

- GTZ (2009) International Fuel Prices (Harga BBM Internasional) <http://www.gtz.de/fuelprices>

### 3.4.2 Pajak terkait Kendaraan

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Nasional/Pusat	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$\$	■ Kesetaraan	+++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Pemeliharaan Angkutan umum Lembaga Kebijakan Manajemen lalu lintas	■ Lingkungan	+++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filipina – Pajak penggunaan kendaraan bermotor</li> <li>■ Singapura – Sistem Kuota Kendaraan</li> </ul>		■ Stabilitas	++
		■ Persepsi Publik	+
		■ Kemudahan administrasi	++
Para pengambil keputusan utama		Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Departemen Keuangan	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berkoordinasi dengan pemerintah pusat untuk menetapkan titik pajak yang optimal dalam konteks lokal</li> <li>■ Pertimbangkan membedakan biaya untuk mencerminkan biaya eksternalitas</li> </ul>	
Departemen Perhubungan	X		
Kementerian Lingkungan Hidup			
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum	X		
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Pajak terkait kendaraan, yang juga dikenal sebagai pajakan jalan, adalah pajak atas kepemilikan mobil yang biasanya dibayar secara tahunan, dan juga bisa dikenakan pada saat pembelian kendaraan. Instrumen ini mengikuti prinsip redistribusi, yaitu golongan pendapatan tinggi, yang mampu membeli kendaraan sendiri, dikenakan pajak dan karenanya diwajibkan berkontribusi lebih banyak untuk pemeliharaan dan penambahan infrastruktur daripada golongan ekonomi lemah.

Pajak Kendaraan perpajakan mirip dengan pajak BBM pajak yang langsung dikenakan pada mereka yang menggunakan infrastruktur dan pendapatan dari situ dapat (jika dialokasikan untuk reinvestasi dalam jaringan transport) digunakan untuk mendukung transportasi. Pajak kendaraan secara umum dikenal sumber terbesar kedua dari pendapatan sektor transportasi, setelah pajak BBM.

*”Penerimaan pajak kendaraan cenderung dialokasikan ke tingkat lokal, meskipun mereka sering kali ditetapkan di tingkat nasional/pusat.”*

Oleh karena itu dapat digunakan untuk membiayai pemeliharaan jalan perkotaan (sebagaimana tujuan awal pajak penggunaan jalan), atau penyediaan bentuk transportasi lain yang lebih berkelanjutan, seperti angkutan umum. Tabel 9 memberikan contoh bagaimana pendapatan pajak kendaraan dialokasikan di Filipina.



**Tabel 9: Alokasi Biaya Pengguna Kendaraan Bermotor (MVUC) di Filipina**

Mata Anggaran/ Akun Pembukuan	Proporsi	Tujuan khusus
Dana Dukungan Khusus	80,0 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pemeliharaan Jalan Primer Nasional (70% dari 80%)</li> <li>■ Pemeliharaan Jalan Sekunder Nasional (30% dari 80%)</li> <li>■ Perbaikan sistem drainase</li> </ul>
Dana Jalan Khusus Lokal	5,0 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pemeliharaan Jalan Lokal</li> <li>■ Perangkat keamanan lalu lintas dan jalan milik pemerintah kota dan pemerintah propinsi</li> </ul>
Dana Khusus Keselamatan Jalan	7,5 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pemasangan perangkat keselamatan di jalan raya di seluruh negeri</li> </ul>
Dana Khusus Pengendalian Polusi Kendaraan	7,5 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Program untuk pencegahan, pengendalian dan pengelolaan polusi udara dari sumber-sumber bergerak</li> </ul>

Sumber: CNBL, 2008

*”Tingkat pajak kendaraan dapat dibuat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor untuk mencerminkan eksternalitas negatif yang disebabkan.”*

Kendaraan pajak dapat dibuat bervariasi tergantung pada ukuran mesin atau tingkat emisi karbon. Jadi, pajak kendaraan bermotor dapat digunakan untuk mendorong untuk membeli kendaraan yang lebih ramah lingkungan (lihat Kotak 42). Pajak Kendaraan juga bisa bervariasi berdasarkan kemungkinan dampak mereka pada jaringan jalan.

Di Negara Bagian Oregon, Amerika Serikat, misalnya, pajak dipungut berdasarkan berat dan panjang perjalanan yang ditempuh dimana kendaraan angkutan berat (seperti truk dan tronton) diwajibkan untuk membayar pajak jalan untuk setiap kilometer tempuh berdasarkan berat muatan dan jumlah sumbu roda. Tingkat pajak berkurang jika berat muatan berkurang atau jika jumlah sumbu roda kendaraan kendaraan meningkat. Dengan kata lain, tingkat pajak berbanding lurus dengan berat muatan dan berbanding terbalik dengan jumlah sumbu; tingkat pajak proporsional terhadap muatan sumbu. Kebijakan ini berdasar pada besarnya kebutuhan biaya pemeliharaan jalan

akibat penggunaan kendaraan angkutan berat ketimbang kendaraan lain dan secara khusus dampak terhadap kondisi jalan menurun seiring dengan penurunan muatan sumbu (Cascade Policy Institute, 1995). Apabila kerangka perundang-undangan yang diperlukan sudah tersedia, instrument perpajakan ini memastikan bahwa kendaraan angkutan berat lebih bertanggung jawab atas biaya pemeliharaan jalan sesuai dengan tingkat penggunaan.

Tingkat pajak berdampak terhadap tingkat penggunaan. Ini telah ditunjukkan oleh perolehan pajak di Denmark dan Hong Kong, dimana harga mobil naik sekitar tiga kali lipat (World Bank, 2002).

**Kotak 40:  
Pajak kendaraan di Jakarta**

Pemerintah kota Jakarta membedakan besarnya pajak kendaraan berdasarkan nilai kendaraan tersebut. Pajak yang dikenakan adalah sebesar 1,5% dari nilai kendaraan saat ini. Dalam Propinsi Jakarta terdapat 2 juta mobil dan lebih dari 7 juta sepeda motor, sehingga pajak kendaraan mencakup sekitar 60% dari seluruh pemasukan pemerintah kota. Karena besarnya pajak dibedakan, maka dianggap lebih adil, karena mereka yang mampu membeli kendaraan mahal akan membayar lebih banyak.

### Kotak 41: Sistem Pembatasan Kendaraan/ Vehicle Quota System (VQS) di Singapura

Singapura memiliki sistem unik yang secara langsung mengendalikan tingkat pertumbuhan populasi kendaraan untuk mengurangi kemacetan. Tujuan utama sistem ini didirikan adalah karena dengan bertambahnya tingkat kemakmuran, maka pajak kepemilikan yang sudah ada tidak akan cukup untuk mengendalikan tingkat pertumbuhan populasi kendaraan.

Dengan VQS, seorang pembeli kendaraan harus mendapatkan ijin yang disebut Certificate of Entitlement (COE). Tiap ijin membolehkan sebuah kendaraan untuk digunakan selama 10 tahun. Setelah periode ini, kendaraan tersebut harus didaftar ulang dan sebuah ijin untuk 5 atau 10 tahun harus dibeli sesuai kuota premi ijin yang ada. Sistem ini mulai berlaku Mei 1990, dan setiap tahun kuota dimulai pada bulan Mei. Kuota yang tersedia bagi kendaraan bermotor baru ditentukan berdasarkan target tingkat pertumbuhan populasi kendaraan\*, dan

mempertimbangkan estimasi de-registrasi kendaraan di tahun depan. Saat ini terdapat dua lelang online per bulan di situs web Land Transport Authority of Singapore.

Keuntungan utama sistem VQS ini dalam memperbaiki mobilitas perkotaan adalah adanya pengendalian langsung populasi kendaraan yang merupakan faktor utama kemacetan dalam kota. VQS telah berhasil mengendalikan pertumbuhan populasi Singapura, yang tercermin dari tingkat pertumbuhan kendaraan sebesar 3% per tahun sejak 1990–2005. Dengan sistem ini juga didapatkan pemasukan dari lelang sebesar USD 12 milyar yang lalu digunakan untuk membiayai sistem MRT, yang mempersingkat waktu dalam perjalanan, memperbaiki kualitas perjalanan dalam kota, dan mengurangi kemacetan dalam kota.

\*Selama 2010, batas tertinggi pertumbuhan kendaraan per tahun yang diperbolehkan adalah 1,5% per tahun. Angka ini direvisi setiap tahun berdasarkan tingkat kemacetan – begitu kecepatan lalu lintas jatuh di bawah batas tertentu, tingkat kuota yang diperbolehkan akan direvisi.

### Kotak 42: Contoh pajak ramah lingkungan di Eropa

Pajak kendaraan dapat digunakan untuk menawarkan insentif pada pemilik kendaraan untuk menurunkan emisi kendaraan, contohnya di Jerman, Spanyol dan Inggris, seperti yang dijabarkan berikut ini:

#### Jerman: Pajak berbasis kinerja CO<sub>2</sub>

Jerman memperkenalkan sebuah pajak kendaran bermotor baru pada Juli 2009. Pajak sebelumnya yang berbasis kerusakan mesin dikombinasikan dengan pengurangan pajak untuk kendaraan yang ramah lingkungan. Pajak baru ini mempertimbangkan juga komponen emisi CO<sub>2</sub>. Kendaraan yang tidak ramah lingkungan akan dikenakan pajak yang lebih tinggi daripada kendaraan ramah lingkungan. Pajak ini bertujuan untuk:

- Mengurangi emisi polutan di perkotaan dan emisi CO<sub>2</sub> keseluruhan
- Mendukung penelitian dan pengembangan teknologi kendaraan ramah lingkungan
- Memberikan insentif pada produsen untuk memproduksi kendaraan ramah lingkungan, dan konsumen untuk membelinya

#### Perancis: Bonus dan penalti berdasarkan kinerja CO<sub>2</sub>

Perancis telah menerapkan sistem pajak ramah lingkungan untuk kendaraan yang boros BBM, serta bonus untuk kendaraan yang ramah lingkungan. Sejak 1 Januari 2008, siapapun yang membeli mobil baru dengan emisi karbondioksida 160 gram atau lebih dikenakan penalti sekali bayar. Besarnya penalti ini dimulai dari EUR 200 hingga EUR 750 untuk emisi diatas 166 gram, dan EUR 2.600 untuk emisi diatas 250 gram. Diperkirakan sekitar seperempat dari penjualan mobil baru akan dikenakan penalti,

dan sekitar 30% akan diberikan bonus. Pemasukan dari penalti polusi ini akan dijadikan bonus bagi yang berhak.

#### Spanyol: pajak CO<sub>2</sub> untuk roda dua – “Impuesto de matriculación” (Pajak Pendaftaran/registrasi)

Spanyol adalah salah satu negara Eropa pertama yang memperkenalkan pajak kendaraan terkait kadar emisi CO<sub>2</sub>. Pendekatan ini diperluas hingga sepeda motor pada tahun 2009. Besarnya pajak yang dibayarkan seorang pembeli sepeda motor adalah sebagai berikut:

<80 g/km CO <sub>2</sub>	Tidak dikenai pajak registrasi
80 – 100 g/km CO <sub>2</sub>	4,75 % pajak registrasi
100 – 120 g/km CO <sub>2</sub>	9,75 % pajak registrasi
>120 g/km CO <sub>2</sub> atau lebih dari 100 hp (tenaga kuda)	14,75 % pajak registrasi

Sepeda motor dan motor bebek tidak ramah lingkungan, maka diharapkan produsen akan menciptakan sepeda motor yang ramah lingkungan.

Lihat:

- R744.com (2008) CO<sub>2</sub> car tax in France proves success <http://www.r744.com/article.view.php?id=689>
- OECD (2008) Road Taxation Database <http://internationaltransportforum.org/statistics/taxation/index.html>
- Lehman, C *et al.*, (2003) Assessing the Impact of Graduated Vehicle Excise Duty – Quantitative Research <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.dft.gov.uk/pgr/roads/environment/research/consumerbehaviour/assessingtheimpactofgraduate3817?page=4>

### 3.4.3 Nasional dan pinjaman internasional dan hibah

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Lokal, Nasional/Pusat, International	■ Efisiensi	++
Jumlah	\$\$	■ Kesetaraan	++
Apa yang bisa dibiayai?	Infrastruktur Lembaga	■ Lingkungan	++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
■ Inggris – Mekanisme Pinjaman yang Bijak		■ Stabilitas	+++
Para pengambil keputusan utama		■ Persepsi Publik	+++
Departemen Keuangan	X	■ Kemudahan administrasi	++
Departemen Perhubungan	X	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup		■ Memahami proses tender dan kondisi untuk pinjaman dari sumber terpusat	
Walikota/pemerintah kota	X	■ Meningkatkan kemampuan untuk meminjam uang di tingkat lokal, dengan meningkatkan pemasukan melalui pendapatan pajak yang stabil (misalnya pajak perusahaan, pajak kendaraan lokal)	
Otoritas Transportasi Lokal			
Penegak Hukum			
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional			
LSM, media dan masyarakat sipil			

Seringkali pendapatan dari berbagai retribusi (seperti yang ditunjukkan dalam bagian sebelumnya) tidak cukup untuk menutupi semua pengeluaran untuk sektor transportasi.

***”Pinjaman dan hibah dapat digunakan untuk menutupi kekurangan pendanaan sementara di tingkat lokal.”***

Keduanya bisa bersumber dari sumber-sumber nasional dan internasional<sup>[13]</sup>, serta berbagai organisasi swasta termasuk bank komersial.

<sup>[13]</sup> Dalam modul ini, hibah dan pinjaman (termasuk yang dari sumber-sumber internasional) dikategorikan sebagai “instrumen pembiayaan tingkat nasional” karena faktanya adalah pemerintah kota dapat mengakses sumber tersebut daya tersebut melalui pemerintah nasional/pusat. Hal ini menyoroti kebutuhan agar pemerintah kota bekerja sama erat dengan pemerintah pusat untuk memanfaatkan sepenuhnya kesempatan pembiayaan tersebut.

***”Hibah sering harus melalui proses tender yang kompetitif, dan karena itu cenderung dialokasikan berdasarkan kebutuhan yang spesifik atau melalui suatu skema yang spesifik.”***

Jumlah dan besarnya hibah juga terbatas dan hanya mungkin tersedia untuk pendaan satu kali saja, tidak berkelanjutan. Keunggulan dari hibah adalah tidak perlu pembayaran kembali ke donor. Namun, mungkin ada kondisi tertentu (misalnya tujuan penggunaan) yang melekat pada penerimaan hibah. Persyaratan ini harus dinilai dengan hati-hati, untuk memahami kemungkinan adanya efek samping negatif dalam bentuk apapun.

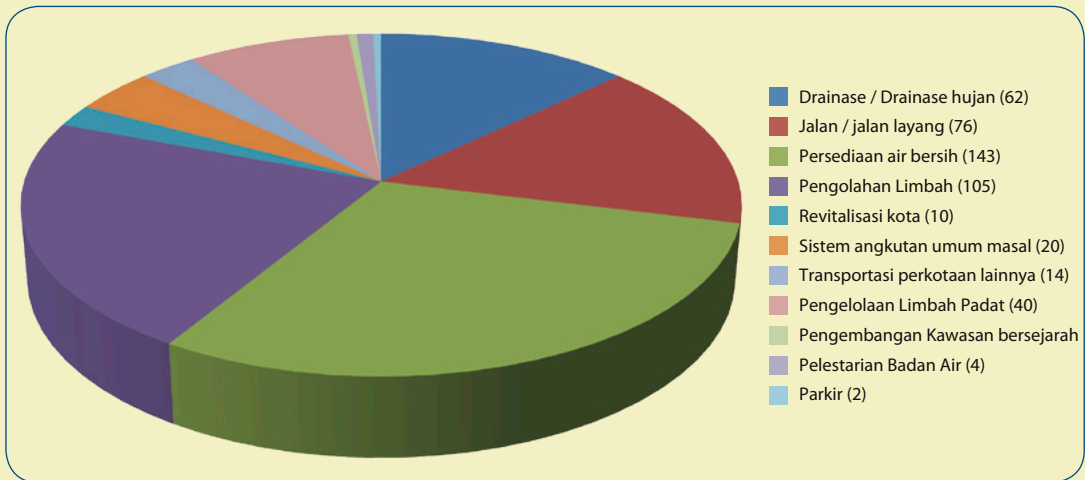
**Kotak 43: Hibah untuk otoritas lokal di India: Misi Pembaharuan Perkotaan Nasional Jawaharlal Nehru (the Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission – NURM)**

Pertumbuhan ekonomi yang pesat, pertumbuhan populasi perkotaan yang pesat, serta perluasan wilayah kota telah menyebabkan peningkatan kebutuhan perumahan perorangan dan mobilitas di kota-kota di India. Hal ini membuat sumber daya pemerintah kota semakin terbatas dan mendorong terjadinya pola pembangunan yang tidak berkelanjutan. Salah satu instrumen keuangan yang dapat digunakan untuk memperbaiki keadaan ini dengan menyediakan infrastruktur yang cukup kepada kota adalah dengan NURM. NURM menyediakan wadah untuk mengkoordinasi dukungan keuangan yang signifikan dari Pemerintah Pusat bagi proyek infrastruktur di berbagai kota di India, dengan syarat kota-kota ini harus tunduk pada serangkaian reformasi undang-undang, struktur, dan fiskal demi memperbaiki sistem pelaksanaan pelayanan perkotaan. Dengan demikian diharapkan kota-kota yang telah ditunjuk oleh Misi akan membuat Rencana Pengembangan Kota (RPK)

untuk periode 20–25 tahun, dengan pembaharuan setiap 5 tahun, mencantumkan rencana kebijakan, program dan strategi, serta keuangan. Berdasarkan RPK, laporan proyek yang lebih merinci harus dibuat berkaitan dengan yang berlangsung dalam sektor penggunaan lahan, pengelolaan lingkungan dan transportasi perkotaan. Begitu tugas ini terpenuhi, langkah berikutnya adalah untuk menginisiasi penentuan proyek-proyek yang didanai oleh Pemerintah Pusat dan Daerah.

Pada awal diterapkannya NURM pada bulan Desember 2005, dukungan total pemerintah diperkirakan sebesar INR 50.000 crores (USD 11,1 milyar) dengan kontribusi serupa dari daerah dan kota sehingga dana yang tersedia sekitar INR 100.000 crores (USD 22 milyar). Selama tahun 2008 hingga 2009, keterlibatan pusat ditambah sebesar INR 16.500 crores (USD 3,7 milyar) sehingga besarnya dana menjadi INR 116.500 crores (USD 26 milyar).

Dukungan finansial untuk 112 proyek transportasi dan proyek terkait transportasi saat ini kira-kira sebanyak USD 2 milyar, mencakup sebesar 23% dari seluruh 478 proyek infrastruktur yang disetujui (lihat Gambar 34).



**Gambar 34**  
*Status proyek-proyek yang disetujui JNNURM berdasarkan sektor.*

Lihat:

➤ Government of India (2006) <http://jnnurm.nic.in>

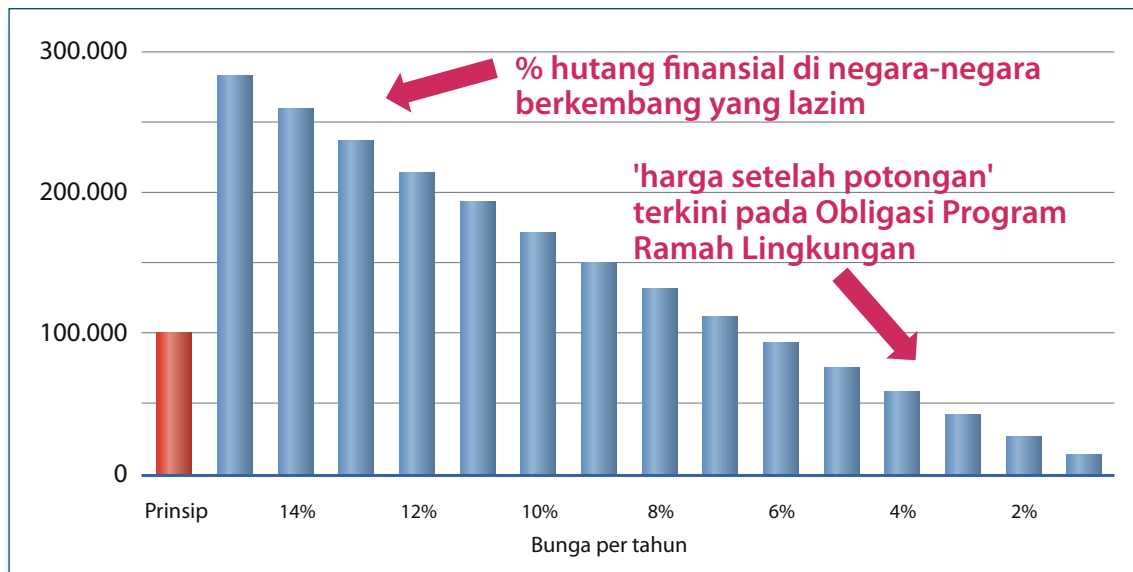
**”Pinjaman dapat memberikan akses modal ke pemerintah daerah dengan dalam jumlah besar yang sebelumnya tidak tersedia.”**

Kredit, khususnya yang disediakan oleh badan-badan publik internasional maupun nasional, dapat memberikan pinjaman lunak ke pemerintah daerah dengan bunga yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan bank komersial. Pinjaman lunak tersebut, dengan perbedaan tingkat suku bunga, dapat bernilai jutaan dolar bagi pemerintah daerah selama masa proyek. Gambar 35 menunjukkan bagaimana pembayaran bunga untuk jumlah pokok hutang yang sama (selama rentang masa proyek 25 tahun) akan berkurang sebanyak hampir 2/3, jika suku bunga turun dari tingkat pinjaman komersial yaitu dari 12–14% untuk proyek-proyek di negara berkembang, ke tingkat suku bunga pinjaman lunak sebesar 4%. Dalam hal

ini, total biaya proyek selama masa proyek akan berkurang hingga hampir 60%.

**”Sangat penting untuk bekerja sama erat dengan pemerintah pusat, dan mencari cara-cara agar kondisi pinjaman/tingkat suku bunga lebih menguntungkan.”**

Di kota-kota berkembang, pinjaman untuk transportasi perkotaan seringkali terbentur oleh ketersediaan pemasukan dimasa yang akan datang untuk membayar pinjaman, serta kerangka hukum yang dapat mengatur batas jumlah yang dapat dipinjamkan tanpa persetujuan dari pemerintah pusat. Tujuan utama dari pembatasan tersebut adalah untuk memastikan pinjaman yang terjangkau, meskipun faktanya pemerintah pusat/nasional seringkali meminjam untuk diteruskan-hibahkan ke kota-kota kecil (World Bank, 2002).



**Gambar 35**  
**Pentingnya suku bunga.**  
Sumber: Ward, 2010

Sebagai contoh, beberapa negara memiliki mekanisme yang memfasilitasi pinjaman oleh pemerintah daerah. Mekanisme peminjaman Prudential di Inggris (lihat Kotak 44) memberikan pilihan bagi otoritas untuk meminjam secara langsung dari lembaga keuangan komersial atau dari Badan Pinjaman Pekerjaan Umum/ Public Works Loan Board (PWLb). Badan ini memiliki akses ke dana pinjaman nasional Inggris, sehingga dapat menawarkan tingkat suku bunga pinjaman yang kompetitif.

Hibah dan pinjaman juga bisa berasal dari sumber-sumber asing, misalnya dalam bentuk bantuan pembangunan resmi (bantuan teknis dari donor). Donor berasal oleh pemerintah negara-negara maju, baik secara bilateral, maupun melalui lembaga-lembaga multilateral seperti Bank Dunia, yang memberikan bantuan investasi transportasi sebesar miliaran dolar setiap tahunnya. Namun, seperti yang tercantum dalam Bab 2, sebagian besar dana tersebut disalurkan ke pembangunan jalan, yang tidak selalu

sesuai dengan tujuan transportasi perkotaan yang berkelanjutan.

*”Pendanaan konvensional dari sumber-sumber internasional juga dapat digunakan untuk transportasi berkelanjutan, jika kemauan untuk itu dikomunikasikan dengan jelas oleh pemerintah daerah dan nasional.”*

Hal ini disebabkan karena lembaga donor pada umumnya diharuskan bersifat ”demand driven” atau ”bergerak atas permintaan”, yaitu untuk ditentukan untuk menghormati preferensi/kemauan negara-negara penerima. Oleh karena itu para pemangku kepentingan mempunyai peran besar untuk menyuarakan tuntutan tersebut (dalam banyak kasus melalui pemerintah nasional/pusat) kepada para donor, agar menggeser alokasi dana ke arah infrastruktur transportasi yang lebih berkelanjutan.

Informasi lebih lanjut tentang sumber-sumber pembiayaan internasional dapat dilihat berikut ini:

- Bank Dunia/World Bank  
<http://www.worldbank.org/transport>
- Bank Pembangunan Asia/Asian Development Bank  
<http://www.adb.org/Transport/default.asp>
- Inter-American Development Bank  
<http://www.iadb.org/topics/topic.cfm?id=TRAS&lang=en>
- Bank Pembangunan Afrika/African Development Bank  
<http://www.afdb.org/en/topics-sectors/sectors/transport>
- Bank Eropa untuk Rekonstruksi dan Pembangunan/European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)  
<http://www.ebrd.com/pages/sector/transport.shtml>

#### Kotak 44: Peminjaman yang Bijaksana (Prudential Borrowing) di Inggris

Kini pemerintah lokal di Inggris diizinkan untuk meminjam, (dari berbagai sumber termasuk pinjaman yang dibiayai sendiri, dukungan pemerintah pusat termasuk hibah, penerimaan modal dan melalui investasi pengganti biaya kesehatan) untuk dianggarkan dalam belanja modal dan belanja aset. Pinjaman ini diperbolehkan dengan syarat bahwa biaya pinjaman tersebut terjangkau dan sesuai dengan prinsip-prinsip yang ditetapkan dalam Standar Kebijakan Fiskal (Prudential code) yang profesional, sebagaimana direstui oleh Institut Keuangan Publik dan Akuntansi (Chartered Institute of Public Finance and Accounting) – suatu badan profesional/lembaga sertifikasi profesi bagi mereka berkecimpung dalam ranah keuangan publik. Pemerintah setempat telah memanfaatkan dana pinjaman ini dengan jumlah dan alokasi sektor yang bervariasi.

Sebagai contoh di kota Barnet, dewan perwakilan rakyat setempat telah menggunakan GBP 5 juta (USD 7,4 juta) dari dana pinjaman ini setiap tahunnya sejak tahun 2004/5 (total GBP 15 (USD 22,3 juta) untuk program peningkatan kualitas

jalan raya. Program ini dilakukan untuk memenuhi standar kondisi jaringan jalan nasional yang telah ditetapkan. Dana pinjaman juga digunakan untuk mendanai kekurangan dana untuk perbaikan jalan dan fasilitas pejalan kaki. Pada tahun 2004, kekurangan ini diperkirakan sebesar GBP 24 juta (USD 35,6 juta); GBP 14 juta (USD 20,8 juta) untuk jalan kendaraan dan GBP 10 untuk fasilitas pejalan kaki (USD 14,8 juta) juta. Dengan investasi di jalan raya melalui pinjaman, Barnet telah mampu mengurangi biaya pemeliharaan. Hal ini telah memungkinkan anggaran pendapatan yang bisa diarahkan ke sektor prioritas lainnya, khususnya lima inisiatif yang dirancang untuk meningkatkan masa depan anak-anak dan orang muda di dusun, bantuan bagi masyarakat ’rentan’, untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan penduduk setempat, dan untuk perbaikan lingkungan setempat.

Lihat:

- Local Government Association (2007) Funding innovation: local authority use of prudential borrowing <http://www.lga.gov.uk/lga/publications/publication-display.do?id=22385>

### 3.5 Instrumen Pembiayaan di tingkat internasional – yang fokus pada Program terkait Perubahan Iklim

*”Pembiayaan International untuk transportasi perkotaan yang berkelanjutan juga dapat diperoleh dari instrumen-instrumen baru yang akhir-akhir ini berkembang besar, yang dirancang untuk mengurangi emisi gas rumah kaca di negara berkembang dan kota-kota besar.”*

Sebagian besar instrument ini diciptakan dan dikelola di tingkat global, oleh lembaga-lembaga internasional seperti PBB Kerangka Konvensi tentang Perubahan Iklim (UNFCCC) serta lembaga-lembaga regional dan bilateral.

Untuk membantu para pembuat kebijakan transportasi perkotaan memahami sifat-sifat instrumen tersebut, bagian ini memberikan gambaran singkat dari tiga instrumen yang dianggap mewakili, yaitu:

- Mekanisme Pembangunan Bersih/Clean Development Mechanism (CDM)
- Fasilitas Lingkungan Global/Global Environment Facility (GEF)

- Dana-dana multilateral dan bilateral yang terkait perubahan iklim lainnya.

Instrumen-instrumen ini mirip dengan hibah, dimana mereka tidak memerlukan pembayaran kembali kepada lembaga donor.

*”Namun, rintangan utama dalam mengakses sumber dana tersebut dalam membuktikan (melalui pengukuran, pelaporan dan verifikasi) bahwa setiap proyek atau program yang dibiayai, telah memitigasi/mengurangi emisi karbon dibandingkan dengan skenario tanpa intervensi program (business as usual). Hal ini disebut sebagai ‘kriteria tambahan’.”*

Untuk informasi lebih lanjut mengenai keuangan karbon silakan lihat GIZ Sourcebook Modul <http://www.sutp.org> yang relevan:

- 5d: CDM di Sektor Transportasi
- 5e: Transportasi dan Perubahan Iklim

### 3.5.1 Mekanisme Pembangunan Bersih (CDM)

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Global	■ Efisiensi	+
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	+
Apa yang bisa dibiayai?	Angkutan umum Teknologi	■ Lingkungan	+++
Contoh		Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BRT di Bogotá</li> <li>■ Sarana Angkutan Umum Massal – Metro di Delhi</li> </ul>		■ Stabilitas	+
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	+++
Departemen Keuangan		■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan	X	Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan	
Kementerian Lingkungan Hidup	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Memahami persyaratan untuk kelayakan proyek CDM (lihat modul 5d dan 5e)</li> <li>■ Belajar dari kasus yang sudah berhasil seperti BRT di Bogotá</li> <li>■ Mengikuti perkembangan terakhir, terutama mengikuti COP15 di tahun 2009.</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta	X		
Bisnis			
Organisasi internasional	X		
LSM, media dan masyarakat sipil	X		

**Tabel 10:**  
Proyek-proyek transportasi dalam jalur pipa CDM (per Maret, 2010)

Sub-tipe transportasi	Jumlah proyek/PoAs	Pengurangan Emisi ktCO <sub>2</sub> /tahun
Biodiesel dari limbah (Bahan Bakar dari limbah minyak goreng bekas)	2	487
Biodiesel untuk transportasi	1	19
Busway/Bus Rapid Transit (BRT)	9	1.358
Kereta ringan	1	17
Angkutan Umum Massal: efisiensi operasional	1	16
Peralihan moda: dari angkutan jalan (berbasis rel) ke angkutan kereta api (berbasis rel)	3	661
Kereta api: pengereman regeneratif (mendaur ulang energi pengereman)	2	58
Sepeda motor	4	130
Peremajaan (scrapping) kendaraan tua	1	3
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>2.749</b>

Sumber: UNEP Riso (2010) di Bakker, S dan Huizenga, C (2010)

CDM adalah instrumen berbasis mekanisme pasar yang diperkenalkan oleh perjanjian Protokol Kyoto, yang memungkinkan negara-negara industri maju (yang secara internasional berke-wajiban untuk memenuhi target pengurangan gas rumah kaca tertentu) untuk berinvestasi dalam proyek yang mengurangi emisi di negara berkembang, sebagai alternatif untuk meng-ambil tindakan pengurangan gas rumah kaca di dalam negara mereka sendiri. Karena tindakan di negara-negara berkembang sering kali lebih murah, ini memungkinkan negara-negara industri untuk memenuhi target dengan biaya yang lebih sedikit. Pada saat yang sama, meka-nisme ini juga mendukung pembangunan yang berkelanjutan di negara-negara berkembang, yang dapat member manfaat dari pembangun-an infrastruktur dan teknologi yang lebih baik atas biaya negara-negara maju.

Sejak mulai diberlakukan pada tahun 2005, CDM telah menjadi salah satu instrumen utama untuk pembiayaan proyek-proyek mitigasi perubahan iklim di negara-negara ber-kembang. Per 1 Februari 2010, terdapat 4.926



proyek CDM termasuk yang sedang dalam tahap persiapan – untuk masing-masing proyek ini, suatu negara mengajukan proposal aktivitas proyek CDM mereka untuk divalidasi dan/atau didaftarkan pada Badan Eksekutif CDM.

Akibat sulitnya mengembangkan metodologi dan pengumpulan data untuk mengukur pengurangan emisi gas rumah kaca dari proyek transportasi (yang merupakan kriteria utama penerimaan dana CDM), penerapan CDM sektor transportasi sangat terbatas; hanya ada 2 proyek yang beroperasi. Ini adalah Bus Rapid Transit System (Busway) di Bogota, Kolombia (lihat Kotak 45), dan teknologi pengereman

regeneratif (merubah energi kinetik rem untuk dipakai kembali oleh sistem) yang dipakai oleh Sarana Angkutan Umum Massal di Delhi, India.

Namun, sejumlah langkah sektor transportasi lainnya diharapkan dapat didanai di masa depan; termasuk biodiesel, angkutan umum rel ringan, efisiensi sistem Sarana Angkutan Umum Massal, perpindahan moda dari jalan ke rel kereta api, kendaraan listrik, dan peremajaan kendaraan tua/scrapping. (Lihat Tabel 10)

Suatu proses reformasi menyeluruh juga sedang berlangsung pada sistem CDM, untuk meningkatkan jumlah pendanaan yang dapat diberikan

**Kotak 45:**  
**Angkutan Bus TransMilenio di Bogotá:**  
**Mendapatkan tambahan pendanaan**  
**dari kredit karbon**

Skema Trans Milenio Bogotá adalah salah satu dari proyek CDM terkait transportasi yang disetujui, dengan pendanaan dari CDM sebesar 10% dari total biaya infrastruktur. Skema ini diperkenalkan tahun 2000 dan terdiri dari 84 km jalan busway yang ditentukan, 515 km jalur feeder dan

pembangunan halte bus. Inisiatif ini juga mencakup peremajaan bus yang berumur 15 tahun dengan bus yang lebih efisien.

Keberhasilan skema ini dapat dilihat dari banyaknya pengguna layanan ini, yaitu sebanyak 1.400.000 penumpang per hari. Diperkirakan bahwa skema ini menghemat sekitar 246.563 ton ekivalen CO<sub>2</sub> per tahunnya selama 7 tahun periode kredit CDM. (Sumber: Modul *Buku Panduan GIZ 5e: Transportasi dan Perubahan Iklim*)



**Gambar 36a, b**  
**Bus BRT di Bogotá.**  
 Foto oleh TransMilenio, 2007

Untuk informasi tambahan lihat:

- Hensher, D and Golob, T (2008) Bus rapid transit systems: a comparative assessment <http://www.springerlink.com/content/3152628236116174/fulltext.pdf>
- Lindau, L *et al.*, (2007) Developing bus rapid transit systems in Brazil through public private partnerships [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo10\\_papers/thredbo10-pleinary-Linda-Senna-Strambi-Martins.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo10_papers/thredbo10-pleinary-Linda-Senna-Strambi-Martins.pdf)

CDM. Ini mencakup, misalnya, memungkinkan penggabungan proyek-proyek tunggal di bawah apa yang disebut "Program Kegiatan" (PoA) untuk mengurangi beban administratif proyek.

Reformasi ini berlangsung cukup cepat, dan pembaca diundang untuk terus memantau sumber-sumber (situs internet) berikut untuk informasi yang paling mutakhir.

- Untuk dokumen proyek transportasi, silahkan menuju situs web UNFCCC (2010) Validasi proyek  
<http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html> (Transportasi pilih dalam "Sektoral Scopes")
- Untuk informasi mengenai proyek transportasi CDM di Bogotá (UNFCCC Proyek 0672)  
<http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1159192623.07/view>
- Untuk informasi mengenai proyek transportasi CDM di India (UNFCCC Proyek 1351)  
<http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/RWTUV1190204766.13/view>
- UNEP Risø (2010) CDM/JI Analisis persiapan proyek dan basis data  
<http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#2>

### 3.5.2 Fasilitas Lingkungan Global (GEF)

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Global	■ Efisiensi	+
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	+
Apa yang bisa dibiayai?	Angkutan umum Teknologi Lembaga Kebijakan (Infrastruktur	■ Lingkungan	+++
<b>Contoh</b>		<b>Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pengembangan transportasi perkotaan di Hanoi</li> <li>■ Proyek Transportasi Perkotaan Berkelanjutan di India</li> </ul>		■ Stabilitas	+
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	++
Departemen Keuangan	X	■ Kemudahan administrasi	+
Departemen Perhubungan	X	<b>Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan</b>	
Kementerian Lingkungan Hidup	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengikuti informasi terbaru terkait seputar transportasi GEF</li> <li>■ Berbicara kepada mereka yang telah berhasil dalam menerapkan pendanaan melalui GEF, dan belajar dari pengalaman mereka</li> </ul>	
Walikota/pemerintah kota	X		
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta	(X)		
Bisnis			
Organisasi internasional	X		
LSM, media dan masyarakat sipil	X		

GEF dibentuk untuk mendanai proyek-proyek dan program-program yang berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan secara global. Ini telah digunakan untuk menyediakan dana untuk uji coba/demonstrasi teknologi inovatif, menghilangkan hambatan untuk mengubah pasar dan peningkatan kapasitas, meskipun seringkali mendapat dana pendamping dari pemerintah nasional atau lembaga donor lainnya. Sejak berdirinya di tahun 1991, USD 10,88 milyar telah dialokasikan dalam skema tersebut dan mendatangkan sumber pendanaan lain sebanyak empat kali lipat jumlah tersebut. Dana tersebut telah membiayai 663 proyek 'perubahan iklim' (per November 2009) (Iklim Dana Update, 2010). Dari proyek-proyek ini tersebut, 37 diantaranya adalah proyek transportasi perkotaan yang berkelanjutan, sebesar USD 201 juta dan mendapat dana pendampingan sebesar USD 2,47 miliar (GEF, 2009). Kebanyak dari

proyek ini masuk ke dalam program operasional #11 ('Mempromosikan lingkungan Transportasi Berkelanjutan'), dimana pada tahun 2000 Dewan GEF menyetujui peningkatan investasi di sektor transportasi. Proses pengisian GEF-4 (2006–2010) juga difokuskan pada enam program strategis, salah satunya adalah 'sistem inovatif yang berkelanjutan untuk transportasi perkotaan'. Dukungan yang diberikan oleh GEF tidak hanya berupa pendanaan, tetapi, tetapi juga dapat bantuan teknis dan investasi. Tujuan utama transportasi berkelanjutan disebutkan secara eksplisit dalam tujuan mereka, tetapi proses persetujuan proyek yang cukup kompleks sering disebut sebagai kendala. Bagaimanapun juga, hal ini tidak menghentikan proyek-proyek transportasi berkelanjutan yang mendapat dana GEF di negara berkembang. Rincian skema tersebut dijelaskan dalam Kotak 46.

#### Kotak 46: Perkembangan transportasi perkotaan di Hanoi, Vietnam

Proyek ini sedang berlangsung dengan mitra Komite Rakyat Hanoi (Hanoi People's Committee). Proyek ini dirancang untuk mendukung implementasi strategi berkelanjutan demi perbaikan perkembangan kota dan transportasi dengan pemusatan pada angkutan umum.

Proyek ini bertujuan untuk menciptakan perubahan

menuju modalitas yang berkelanjutan dengan penekanan terhadap BRT, transportasi tak bermotor, dan usaha non-teknologi, termasuk pengelolaan permintaan lalu lintas dan insentif ekonomi. Selain itu, proyek ini juga mencakup pembangunan kapasitas kelembagaan dan teknis pada tingkat lokal dan peningkatan integrasi antara kebijakan transportasi dan penggunaan lahan. Hal ini akan menyertai terbentuknya busway berkapasitas tinggi dalam lorong-lorong utama.



**Gambar 37**  
*Bus di Hanoi.*

Foto oleh Breithaupt Manfred, 2007

Sumber: CIF, 2010

Lihat:

- CIF (2010) Clean Technology Fund Investment Plan for Vietnam  
[http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/vietnam\\_investment\\_plan\\_kd\\_120809\\_0.pdf](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/vietnam_investment_plan_kd_120809_0.pdf)

### Kotak 47: GEF dalam angka

Portfolio GEF mewakili salah satu program transportasi perkotaan berkelanjutan yang paling besar di dunia. Termasuk di dalamnya adalah 37 proyek di 73 kota di seluruh dunia. Tabel 12 menunjukkan alokasi daerah dan tingkat pendanaan.

GEF mengalokasikan sekitar USD 201 juta untuk mendukung proyek transportasi perkotaan berkelanjutan, dengan rata-rata USD 5,4 juta per proyek. Selain itu, pendanaan ini sebagian didanai mitra sebesar USD 2,47 milyar.

**Tabel 12: Tingkat pendanaan untuk Transportasi Perkotaan Berkelanjutan (juta USD)**

Periode	Pendanaan GEF	Dana pendamping dari mitra	Jumlah
07/1998 – 06/2002	30,6	30,4	61,0
07/2002 – 06/2006	45,0	293,4	338,4
07/2006 – 05/2009	125,9	2.149,8	2.275,7
<b>Jumlah</b>	<b>201,5</b>	<b>2.473,6</b>	<b>2.675,1</b>

**Tabel 11: Distribusi regional Portfolio Transportasi Perkotaan Berkelanjutan GEF**

Asia	12
Amerika Latin	11
Afrika	7
Eropa Timur	4
Global	3
<b>Jumlah</b>	<b>37</b>

Sumber: GEF (2009)

➤ Investing in Sustainable Urban Transport: The GEF Experience  
<http://www.thegef.org/gef/node/1541>

### 3.5.3 Dana terkait perubahan iklim multilateral dan bilateral

Atribut dasar		Dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan	
Tingkat pemerintahan	Global	■ Efisiensi	+
Jumlah	\$	■ Kesetaraan	+
Apa yang bisa dibiayai?	Angkutan umum Teknologi Lembaga Kebijakan (Infrastruktur)	■ Lingkungan	+++
<b>Contoh</b>		<b>Dukungan untuk Keberlanjutan fiskal</b>	
■ Modernisasi angkutan umum di kota Lviv, Ukraina (Inisiatif Iklim Internasional Pemerintah Jerman)		■ Stabilitas	+
<b>Para pengambil keputusan utama</b>		■ Persepsi Publik	++
Departemen Keuangan	X	■ Kemudahan administrasi	++
Departemen Perhubungan	X	<b>Pertimbangan utama bagi para pembuat kebijakan</b>	
Kementerian Lingkungan Hidup	X	■ Dana terkait perubahan masih dalam tahap pengembangan. Berkoordinasi dengan lembaga-lembaga internasional dan sampaikan informasi tentang situasi di lapangan.	
Walikota/pemerintah kota	X	■ Belajar dari pengalaman proyek internasional CDM dan proyek GEF yang sudah ada.	
Otoritas Transportasi Lokal	X		
Penegak Hukum			
Operator Swasta			
Bisnis			
Organisasi internasional	X		
LSM, media dan masyarakat sipil	X		

Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai dana telah dikumpulkan oleh badan-badan pembangunan bilateral dan multilateral sebagai dana pendamping CDM dan GEF yang disebutkan diatas. Dana ini menargetkan proyek dan program-program mitigasi, dan adaptasi, perubahan iklim. Tabel 13 merangkum beberapa jenis dana yang ada saat ini, yang secara langsung merujuk pada sektor transportasi. Penjelasan singkat tentang masing-masing dana adalah sebagai berikut.

- **The Climate Investment Fund (CIF)** – adalah salah satu contoh dan dimaksudkan sebagai langkah sementara sampai arsitektur pembiayaan UNFCCC yang baru mulai berlaku. USD 5–10 milyar (total) telah diusulkan untuk membiayai ‘tindakan transformasi’, yang akan mencakup sektor transportasi (*misalnya* kendaraan ramah lingkungan dan pergeseran moda) sebagai target. Tujuh dari dua belas negara yang rencana investasinya telah disetujui oleh CTF memasukkan sektor transportasi dalam dokumen rencana (lihat Kotak 49). CIF memberikan dukungan pembiayaan dalam bentuk hibah, pinjaman, jaminan dan ekuitas (modal).
- **The ADB Clean Energy Financing Partnership Facility (CEFPPF)** – didirikan untuk mempromosikan energi terbarukan dan efisiensi energi. Dana ini cukup besar dengan target sebesar USD 250 juta. Penerapan dana untuk transportasi saat ini

terbatas pada tiga<sup>[14]</sup> proyek transportasi (semuanya di Cina).

- **The Japanese “Cool Earth Partnership”** – merupakan dana yang dibuat dengan referensi terhadap aplikasi sektor transportasi (termasuk perencanaan kota). Namun demikian rincian dana ini, misalnya dalam hal ruang lingkup dan ukuran, belum cukup jelas pada tahap ini.
- **The German International Climate Initiative (ICI)** – memobilisasi sebagian dari pendapatan penjualan izin emisi dibawah Skema Perdagangan Emisi Uni Eropa untuk mendanai energi berkelanjutan, adaptasi dan proyek-proyek keanekaragaman hayati di negara-negara berkembang. Proyek-proyek transportasi yang mendapat dukungan termasuk penggunaan biogas dari limbah pabrik kota untuk transportasi di Sao Paulo, dan modernisasi serta perluasan angkutan umum secara hemat energi di kota Lviv, Ukraina.

<sup>[14]</sup> Diambil dari ADB (2009) Pembiayaan Energi Bersih Partnership Facility (Mendanai Proyek).

**Tabel 13: Dana perubahan iklim yang tersedia dari berbagai lembaga**

Dana perubahan Iklim Utama	Administrator	Mitigasi (M) atau Adaptasi (A)	Cakupan transportasi (Termasuk potensial)
Dana Investasi Iklim (CIF) <i>Termasuk:</i> Dana Teknologi Bersih (CTF), dan Dana Iklim Strategis	Bank Dunia	M	Teknologi Angkutan umum Lembaga Kebijakan
Pendanaan Energi Bersih Fasilitas Kemitraan	Bank Pembangunan Asia	M	Transportasi hemat energi
Cool Earth Partnership	Jepang	M/A	Perencanaan kota dan transportasi
Inisiatif Iklim Internasional	Jerman	M/A	BBM dan teknologi, peralihan modal

Sumber: UNFCCC, 2008

### Kotak 48: Menggunakan Dana Investasi Iklim untuk memperbaiki angkutan umum di Vietnam

Dana Teknologi Ramah Lingkungan (The Clean Technology Fund (CTF)) adalah dana perwalian multi-donor yang diciptakan pada tahun 2008 sebagai satu dari dua Dana Investasi Iklim (Climate Investment Funds (CIF)) untuk menyediakan pendanaan untuk demonstrasi, pembuatan dan pentransferan teknologi rendah karbon yang dalam jangka panjang secara potensial akan menghemat emisi gas rumah kaca.

Pemerintah Vietnam mengajukan untuk menggunakan pendanaan dari CTF untuk memperbaiki proyek perkereta api di Ho Chi Minh City dan Hanoi, serta untuk mengembangkan sistem angkutan umum perkotaan yang komprehensif. Usaha yang dilakukan antaranya:

- Memperkuat sambungan antara moda transportasi (bus, angkutan umum lainnya, dan kendaraan pribadi) dan meningkatkan area tangkapan bagi jalur kereta api perkotaan yang baru;
- Memperkenalkan bus efisiensi tinggi (teknologi hybrid dan BBG), pertautan kereta api/bus perkotaan serta integrasi tiket, parkir, dan fasilitas kendaraan;
- Usaha untuk mereformasi kebijakan untuk membatasi penggunaan kendaraan pribadi serta meningkatkan penggunaan angkutan umum.

Lihat:

- CTF (2010) Investment Plan: Vietnam [http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/CTF\\_Vietnam3-4-10.pdf](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/CTF_Vietnam3-4-10.pdf)

### Kotak 49: Dana Perwalian Perubahan Iklim dalam Angka

Tujuh dari 12 rencana investasi negara yang disetujui oleh CTF mencakup transportasi, sedangkan elemen transportasi totalnya diperkirakan sejumlah USD 600 juta dari total sebesar USD 1,9 milyar.

Tabel 14: Elemen transportasi yang didanai oleh CTF Maret 2010

Negara	Jumlah Biaya Investasi (komponen transportasi)	Ukuran total alokasi CTF juta \$	CTF Angkutan Alokasi juta \$	Komponen Transportasi
Mesir	865	300	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Busway/Bus Rapid Transit</li> <li>■ Angkutan Umum Rel Ringan/Light Rail Transit dan Link Rail</li> <li>■ Teknologi Bersih Bus</li> </ul>
Maroko	800	150	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BRT / Trem / Light Rail</li> </ul>
Meksiko	2.400	500	200	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modal beralih ke alternatif karbon rendah (BRT)</li> <li>■ Promosi teknologi bus rendah karbon</li> <li>■ Pengembangan kapasitas</li> </ul>
Thailand	1.267	300	70	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Koridor Busway / BRT</li> </ul>
Pilipina	350	250	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ BRT Manila – Cebu</li> <li>■ Pengembangan Kelembagaan</li> </ul>
Vietnam	1.150	250	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peningkatan Jaringan Rel Perkotaan</li> </ul>
Kolombia	2.425	150	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pelaksanaan sistem angkutan umum terpadu</li> <li>■ Peremajaan/Scrapping bus tua</li> <li>■ Pengenalan karbon bus teknologi-rendah di sistem transit</li> </ul>
<b>Jumlah</b>	<b>9.257</b>	<b>1.900</b>	<b>600</b>	

Sumber: Bakker dan Huizenga, 2010

### Kotak 50: Hubungan dengan Situs Dana Perubahan Iklim lainnya

Karena banyaknya dana perubahan iklim multilateral maupun bilateral yang masih dalam tahap perancangan, pembaca disarankan untuk mengakses situs web berikut ini untuk melihat informasi paling mutakhir:

- Adaptation Fund  
<http://adaptation-fund.org>
- Climate Investment Fund (World Bank)  
<http://www.worldbank.org/cif>
- Clean Energy Financing Partnership Facility (Asian Development Bank)  
<http://www.adb.org/Clean-Energy/CEFPF.asp>
- Cool Earth Partnership (Japan)  
[http://www.mofa.go.jp/Mofaj/Gaiko/oda/bunya/environment/cool\\_earth\\_e.html](http://www.mofa.go.jp/Mofaj/Gaiko/oda/bunya/environment/cool_earth_e.html)
- Global Climate Change Alliance (EC)  
<http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5637242>
- International Climate Initiative (Germany)  
[http://www.bmu.de/english/climate\\_protection\\_initiative/general\\_information/doc/42000.php](http://www.bmu.de/english/climate_protection_initiative/general_information/doc/42000.php)

### Kotak 51: Mempertimbangkan NAMA dalam proses pendanaan

Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs) atau Tindakan Mitigasi yang Sesuai Konteks Nasional adalah usaha pengurangan emisi yang dilakukan oleh negara berkembang yang dilaporkan oleh pemerintah-pemerintah nasional kepada United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) – Badan PBB yang mengurus perundingan perubahan iklim. Usaha-usaha ini diharapkan menjadi sarana utama untuk tindakan-tindakan antisipatif dalam negara-negara berkembang dalam perjanjian iklim di masa yang akan datang, dan dapat berupa kebijakan, program, dan proyek yang dilaksanakan pada tingkat nasional, regional, atau lokal. NAMA adalah sebuah konsep baru yang memungkinkan negara berkembang untuk menentukan pilihan rancangan potensial untuk membentuk kebijakan yang kokoh dalam hal mengembangkan teknologi rendah karbon dan mobilitas.

Prinsip dan panduan untuk NAMA tampaknya akan dikembangkan dan dinegosiasikan oleh pihak-pihak dari UNFCCC hingga sebuah persetujuan iklim tercapai. Namun, hasil perundingan Copenhagen (Copenhagen Accord) yang merupakan hasil utama COP15/CMP5 di Copenhagen tahun 2009 menyediakan kesempatan bagi pihak-pihak dari

negara-negara berkembang untuk mengajukan NAMA (aksi-aksi mitigasi yang memenuhi syarat untuk dukungan internasional). Sejak Februari 2010 sebanyak 25 NAMA telah diajukan, 14 darinya mencantumkan mengacu pada sektor transportasi darat (Dalkmann, H *et al.*, 2010), dan hasil perundingan Copenhagen (Copenhagen Accord) menyatakan bahwa hal ini dapat ditambahkan setiap dua tahun.

Dukungan dana harus disediakan secara ad hoc untuk mendukung aksi-aksi ini, sehingga ada dukungan langsung untuk proyek mitigasi perubahan iklim. Hal ini dapat disediakan secara bilateral dan juga oleh Copenhagen Green Climate Fund, yang menurut Copenhagen Accord akan didirikan sebagai lembaga operasional untuk mekanisme pembiayaan Konvensi. Copenhagen Accord merincikan komitmen jangka pendek untuk menyediakan sumber dana mendekati USD 30 milyar untuk periode 2010–2012, namun mekanisme distribusi dana ini belum ditentukan dan harus segera dibuat.

Lihat:

- Dalkmann, H *et al.*, (2010) Formulating NAMAs in the Transport Sector  
[http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/615,567,Guidance\\_on\\_Transport\\_NAMA.pdf](http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/615,567,Guidance_on_Transport_NAMA.pdf)

### Kotak 52: Peran Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) internasional

Saat ini terdapat beberapa LSM terkemuka yang bekerja sama dalam mengembangkan transportasi perkotaan berkelanjutan di kota-kota berkembang. Kontribusi mereka berkisar dari masukan kebijakan tingkat tinggi, hingga implementasi langsung dan praktis proyek-proyek termasuk yang terkait dengan transportasi tak bermotor, pengelolaan kebutuhan transportasi, sistem angkutan umum (termasuk BRT), dan kebijakan parkir.

- Daftar perwakilan LSM dapat ditemukan dalam tautan berikut oleh GIZ: <http://www.transport2012.org/transport-climate-change-links>

### 3.6 Menggabungkan opsi-opsi pembiayaan secara optimal

Berbagai jenis Instrumen pembiayaan yang telah diidentifikasi dalam tiga bagian sebelumnya dapat dikombinasikan untuk memastikan cakupan yang paling baik dari berbagai aspek transportasi yang berkelanjutan, sekaligus mencapai tingkat keberlanjutan fiskal yang tinggi.

Bab ini mengidentifikasi pokok-pokok bahasan penting berikut ini karena penting untuk dipertimbangkan, bilamana hendak memadupadankan instrumen-instrumen pembiayaan:

- Mengintegrasikan pembiayaan dalam suatu proses kebijakan yang lebih luas – yang meliputi reformasi kebijakan transportasi (terutama yang terkait anggaran) dan manajemen keuangan.
- Mengembangkan sistem pembiayaan yang bertingkat – sehingga mampu menggabungkan berbagai pendekatan pembiayaan yang didasarkan pada keunggulan komparatif masing-masing instrumen, agar dapat menutupi belanja modal maupun belanja operasional rutin sepenuhnya.
- Pertimbangkan pengembangan dana transportasi perkotaan – sebagai alat kebijakan yang potensial untuk memastikan pembiayaan transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Sumber pendapatan tertentu juga bisa disalurkan (atau diamankan) untuk meningkatkan stabilitas dan kepastian pembiayaan.

Aspek-aspek tersebut akan diuraikan di bawah ini.

#### 3.6.1 Mengintegrasikan pembiayaan menjadi sebuah proses kebijakan yang lebih luas termasuk reformasi kebijakan tarif dan manajemen keuangan

Sebagaimana telah ditekankan sebelumnya, masalah pembiayaan harus didudukkan dalam konteks kebijakan yang lebih luas, dimana mencakup reformasi kebijakan tarif (lihat 2.4.3) dan manajemen keuangan yang baik (lihat Bagian 3.1). Untuk memulai proses reformasi ini, sangat penting untuk membangun visi sistem transportasi perkotaan yang kuat, berkeadilan dan ramah lingkungan, efisien (lihat Bagian 2.1), lalu memperkuat visi ini dengan tujuan kebijakan yang konkret dengan hasil-hasil yang dapat diukur. Kotak 53 memberikan contoh dari tantangan yang dihadapi Cina dalam menggabungkan masalah pembiayaan dalam konteks kebijakan yang lebih besar.

- Untuk informasi lebih lanjut mengenai kebijakan transportasi perkotaan dan pentingnya visi kebijakan yang kuat, lihat *Buku Panduan GIZ Modul 1a: Peran Transportasi dalam Kebijakan Pembiayaan Perkotaan* <http://www.sutp.org>.

*”Dalam proses kebijakan, penting untuk mempertimbangkan hubungan yang kuat antara instrumen pembiayaan dan tarif yang efisien (dalam memenuhi prinsip pengguna-membayar).”*

Dengan kata lain, mengadopsi instrumen yang mendukung prinsip pengguna membayar dapat secara simultan meningkatkan pendapatan dan sehingga dapat digunakan untuk membiayai transportasi perkotaan yang berkelanjutan secara holistik.

*”Secara simultan, masalah menaikkan pendapatan juga harus mempertimbangkan pengendalian pengeluaran.”*



**Kotak 53:**  
**Pentingnya menanamkan instrumen keuangan yang berkelanjutan ke dalam proses pembuatan kebijakan**

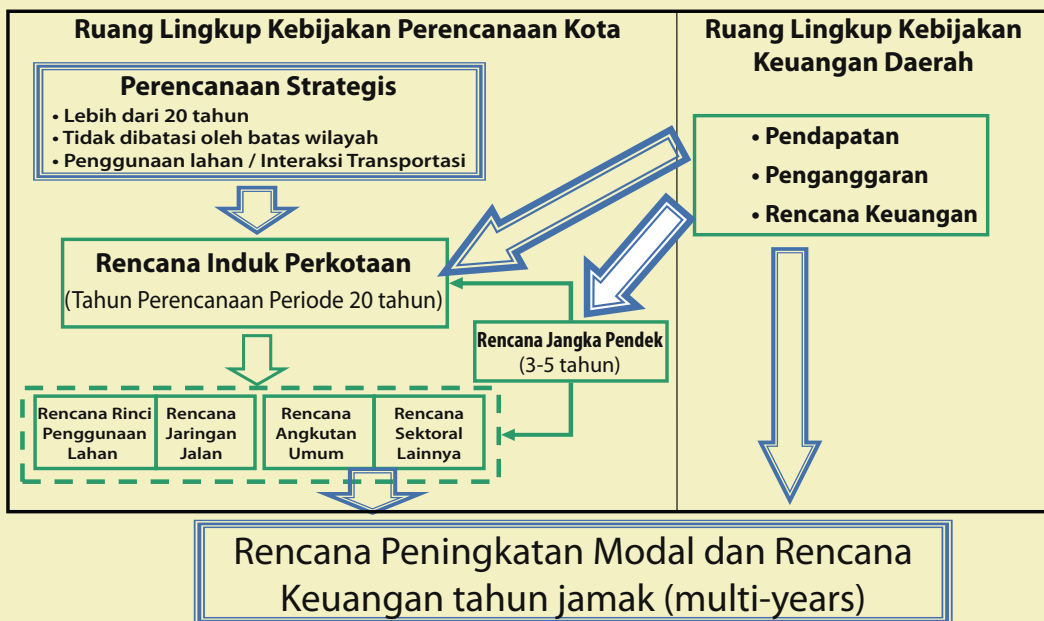
Dalam kasus kota-kota di Cina yang tidak mempunyai sumber dana untuk infrastruktur transportasi bukan dikarenakan kurangnya pemasukan, tapi karena tidak adanya integrasi kedalam proses pembuatan kebijakan. Terdapat dua strategi untuk maju. Yang pertama adalah untuk menjembatani perencanaan transportasi perkotaan dengan pendanaannya. Dengan ini pemerintah kota dapat menerapkan proses perencanaan yang mengutamakan pendanaan dan dana dapat diarahkan terutama untuk investasi yang paling efektif secara keuangan. Dalam konteks ini, dua alat perencanaan yang efektif diperlukan:

- Rencana Perbaikan Modal (Capital Improvement Plan (CIP)): untuk menentukan prioritas alokasi dana antara transportasi perkotaan dengan sektor lainnya. Pemerintah kota dapat

menentukan tren perkembangan dalam infrastruktur lalu menciptakan urutan prioritas sembari mempertahankan integritas fiskal kota.

- Rencana keuangan jangka panjang (multi tahun): untuk mengetahui besarnya pemasukan nyata yang telah diterima dibandingkan dengan pemasukan yang diperkirakan serta biaya operasional dan modal tiap tahunnya. Rencana ini bertujuan untuk memastikan bahwa adanya pemasukan jangka menengah untuk biaya operasional dan pembelanjaan modal, sehingga dapat memelihara atau memperbaiki infrastruktur transportasi perkotaan.

Strategi kedua adalah pengembangan mekanisme keuangan yang berkelanjutan dan transparan. Pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur transportasi memerlukan sumber dana yang stabil dan dapat diperkirakan. Prinsip pengguna-membayar yang masuk akal perlu diterapkan secara bertahap dalam pembuatan kebijakan infrastruktur perkotaan.



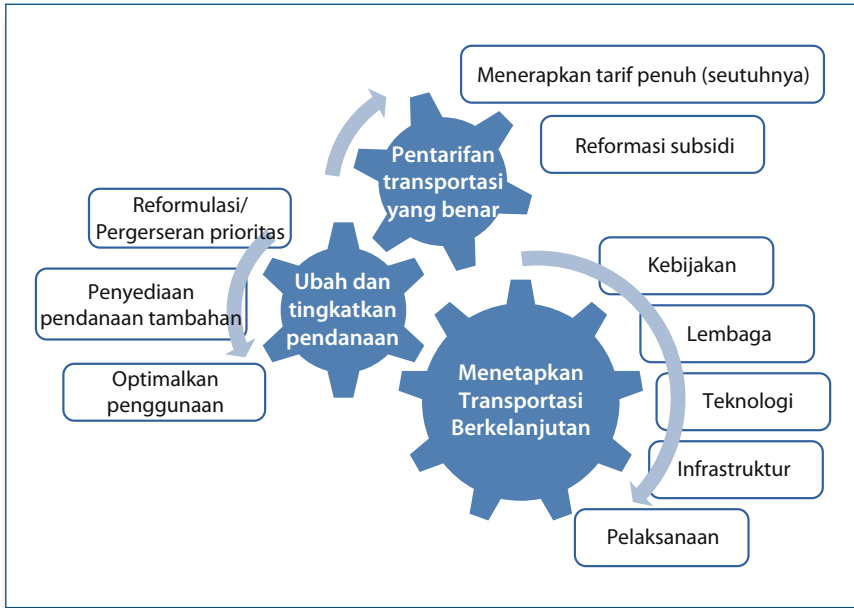
**Gambar 38**  
*Sebuah Usulan Proses Perencanaan dan Penganggaran.*

Sumber: Bank Dunia, 2006

Lihat:

- World Bank (2006) China: Building Institutions for sustainable urban transport <http://www.worldbank.org/transport/transportresults/regions/eap/china-bldg-inst.pdf>

- Zhao, Z et al., (2010) Funding Surface Transportation in Minnesota: Past, Present, and Prospects <http://www.cts.umn.edu/Publications/ResearchReports/pdfdownload.pl?id=1300>



**Gambar 39**  
Keterkaitan kebijakan tarif dan pembiayaan.  
Sumber: Sakamoto, 2010

Misalnya, penghapusan subsidi secara bertahap (terutama BBM) dan jenis-jenis pengeluaran yang mempromosikan transportasi berkelanjutan dapat mengurangi tekanan terhadap sumber daya.

Singkatnya, Gambar 39 mengilustrasikan bagaimana praktek kebijakan tarif yang sepatutnya (*misalnya* penerapan prinsip pengguna-membayar, dan reformasi subsidi BBM) dan pergeseran dan pembesaran aliran dana (untuk proyek-proyek dan program-program yang mendukung transportasi berkelanjutan) dapat bersinergi untuk mewujudkan komponen-komponen transportasi perkotaan yang berkelanjutan.

Selanjutnya, Tabel 15 menunjukkan bagaimana kebijakan yang mengarah pada peningkatan pendapatan dan pengendalian pengeluaran dapat saling terkait, dalam menciptakan sinergi menuju tujuan besar dari sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan.

**Tabel 15: Strategi untuk mengelola pendapatan dan pengeluaran**

	<b>Menuju:</b>	<b>Menghindari:</b>
<b>Pengeluaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pengelolaan keuangan yang transparan dan alokasi dana yang efisien</li> <li>■ Pembiayaan semua aspek transportasi perkotaan yang berkelanjutan, yang meliputi investasi modal dan pembelanjaan operasional</li> <li>■ Memberikan insentif untuk mengurangi pengeluaran yang tidak perlu (misalnya melalui kontrak berbasis kinerja, subsidi yang ditargetkan, tender operasi bus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fokus yang bias pada pembiayaan sistem transportasi berkelanjutan dan komponennya (misalnya jalan raya kota dan jalan layang)</li> <li>■ Pembiayaan proyek-proyek dan program tanpa mengamankan aliran dana yang stabil dan memadai untuk pemeliharaan dan pelaksanaan</li> </ul>
<b>Pendapatan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Penarikan tarif, pajak, dan biaya yang lebih efisien</li> <li>■ Meningkatkan pendapatan dengan meningkatkan biaya pilihan transportasi yang tidak berkelanjutan (misalnya melalui biaya parkir, pajak bahan bakar, pajak kendaraan, dan biaya pengguna jalan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengumpulkan pendapatan dari sumber yang rentan</li> <li>■ Penarikan biaya dan pajak dari pilihan transportasi yang berkelanjutan (biaya pada sepeda, dll.)</li> </ul>

### 3.6.2 Mengembangkan kerangka pembiayaan multi-tingkat

Dalam kerangka kerja yang dijelaskan di atas, muncul kebutuhan untuk menggabungkan instrumen pembiayaan secara optimal sehingga seluruh komponen transportasi perkotaan yang berkelanjutan dapat dicapai secara holistik.

*”Sebuah sistem pembiayaan multi-tingkat bisa menutupi berbagai biaya penyelenggaraan transportasi perkotaan secara efektif dan efisien.”*

Daripada mengandalkan pada satu sumber keuangan, memaduselaraskan beberapa instrumen keuangan membantu membangun sebuah sistem yang cocok untuk konteks tertentu, yakni kerangka kelembagaan/kerangka hukum, atau besarnya biaya administrasi. Hal ini juga menghindari risiko akibat ketergantungan yang berlebihan pada satu sumber aliran dana tertentu, yang mungkin rentan terhadap fluktuasi besar dari waktu ke waktu.

*”Penyelarasan beberapa instrumen pembiayaan harus mencakup aspek modal dan pembelanjaan.”*

Pendapatan biasanya digunakan untuk pemeliharaan dan biaya operasional, seperti biaya pegawai, sedangkan pembiayaan modal dapat

didefinisikan sebagai suatu investasi pada aset tetap. Hampir semua bentuk kebijakan mengamankan suatu kombinasi pembiayaan modal dan pemasukan rutin, yang memperkuat argumen bahwa dibutuhkan sekumpulan pembiayaan transportasi perkotaan yang terdiri dari berbagai instrumen kebijakan ekonomi. Dengan fokus pada tiga bidang utama transportasi perkotaan:

- **Belanja modal untuk infrastruktur dan teknologi** dapat ditutup oleh instrumen pembiayaan yang memungkinkan mobilisasi sumber daya besar. Ini mungkin bertitik-pusat pada pajak kendaraan, pajak BBM dan pinjaman. Perluasan infrastruktur bisa ditutupi oleh biaya pembangunan atau pajak nilai tambah lahan.
- **Pemeliharaan** aset fisik dapat dibiayai oleh pembayaran dari pengguna sistem transportasi, *misalnya* melalui pajak BBM dan retribusi pengguna jalan.
- **Pengoperasian** angkutan umum juga bisa ditutupi oleh pendapatan dari tarif, alokasi khusus dari pajak penjualan dan pajak properti, yaitu dengan menangkap manfaat kenaikan nilai lahan dan pengembangan properti. Pendapatan dari retribusi jalan dan parkir juga dapat diinvestasikan kembali ke dalam meningkatkan kualitas angkutan umum.

Aspek-aspek tersebut telah dirangkum dalam Tabel 16 yang menunjukkan kontribusi dari para aktor utama (sebagaimana dijelaskan

**Tabel 16: Kontribusi dari aktor-aktor utama dalam pembiayaan transportasi perkotaan**

	Sektor publik	Sektor swasta	Pengguna transportasi
<b>Investasi modal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pembiayaan infrastruktur secara langsung</li> <li>■ Mengatur nilai pajak tanah dan biaya pembangunan</li> <li>■ Menyiapkan kontrak PPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pembiayaan infrastruktur melalui PPP</li> <li>■ Membayar pajak nilai tanah dan biaya pembangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Membayar retribusi dan pajak penggunaan jalan, pajak bahan bakar, dll.</li> </ul>
<b>Pemeliharaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengalokasikan dana untuk pemeliharaan</li> <li>■ Menyiapkan kontrak berbasis kinerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Melakukan pemeliharaan melalui kontrak berbasis kinerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Membayar retribusi dan pajak jalan</li> </ul>
<b>Operasional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Formalisasi layanan angkutan umum melalui peraturan yang efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menyediakan layanan sistem transportasi umum (misalnya melalui skema perizinan trayek)</li> <li>■ Menghasilkan pendapatan dari pengembangan properti di sekitar koridor angkutan umum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Membayar tarif angkutan umum</li> </ul>

dalam Bab 1) sampai pada kerangka pembiayaan multi-tingkat, yang akan dibahas secara rinci lebih lanjut di bawah ini.

### Pembiayaan investasi modal

Investasi dalam infrastruktur transportasi melibatkan sumber daya keuangan dalam jumlah besar (sering kali dalam kisaran milyaran dolar), dan seringkali keputusan diambil di tingkat nasional/pusat. Para pembuat kebijakan di tingkat daerah sangat dianjurkan untuk mengkomunikasikan kebutuhan lokal yang berkaitan dengan infrastruktur transportasi yang berkelanjutan dengan para pemangku kepentingan di tingkat nasional/pusat.

Karena besarnya jumlah sumber daya keuangan yang diperlukan, pembangunan infrastruktur cenderung mengambil bentuk pembiayaan baik pinjaman sektor publik maupun swasta (atau kombinasi keduanya), dengan keunggulan dan kekurangan masing-masing. Hal ini diringkas dalam Tabel 17. Keunggulan utama pembiayaan sektor swasta adalah efisiensi yang lebih tinggi, pengalihan risiko dan mengurangi ketergantungan pada pinjaman publik. Namun demikian, pengalaman internasional menunjukkan bahwa keterlibatan swasta mungkin mengakibatkan biaya transaksi yang lebih tinggi – yakni biaya yang terjadi karena terlibatnya pemodal swasta dan bukan lembaga publik. Pajak atas nilai lahan (pajak bumi dan bangunan) dan biaya pengembangan adalah

cara lain untuk pembiayaan infrastruktur, memanfaatkan penambahan nilai yang diterima masyarakat yang diuntungkan akibat penyediaan infrastruktur.

### Pembiayaan pemeliharaan

Banyak negara-negara di seluruh dunia mengharapi masalah kekurangan dana untuk pemeliharaan infrastruktur, yang pada akhirnya menyebabkan kerugian aset berupa nilai jalan dan kenaikan biaya operasional kendaraan. Diperkirakan lebih dari USD 30 milyar terbuang setiap tahun di Amerika Latin dari kenaikan biaya ini saja.

*”Pembiayaan untuk pemeliharaan yang terjamin cukup sangatlah penting. Sekitar 4% dari nilai aset harus diamankan untuk pemeliharaan rutin tahunan.”*

Ketika pembiayaan melalui anggaran alokasi umum tidak dapat menjamin sumber pendanaan yang stabil untuk pemeliharaan, di beberapa negara Afrika, dana khusus pemeliharaan jalan yang diciptakan telah terbukti efektif dalam mengamankan sumber daya yang memadai untuk tujuan ini (lihat Kotak 54). Di sini, dana khusus jalan (*yakni* penerimaan dari pajak BBM) biasanya disalurkan ke dana independen yang dikelola oleh sebuah badan komersial yang berwenang mengimplementasikan pekerjaan pemeliharaan.

Banyak pelajaran yang bisa dipetik mengenai berbagai model pembiayaan infrastruktur dalam 20 tahun terakhir. Mohon ditelusuri *Buku Panduan GIZ* berikut untuk diskusi yang luas mengenai topik ini:

- *Buku Panduan GIZ Modul 1c: Partisipasi Sektor Swasta dalam Pengadaan Infrastruktur Transportasi*  
<http://www.sutp.org>

**Tabel 17: Keuntungan pembiayaan publik dan swasta**

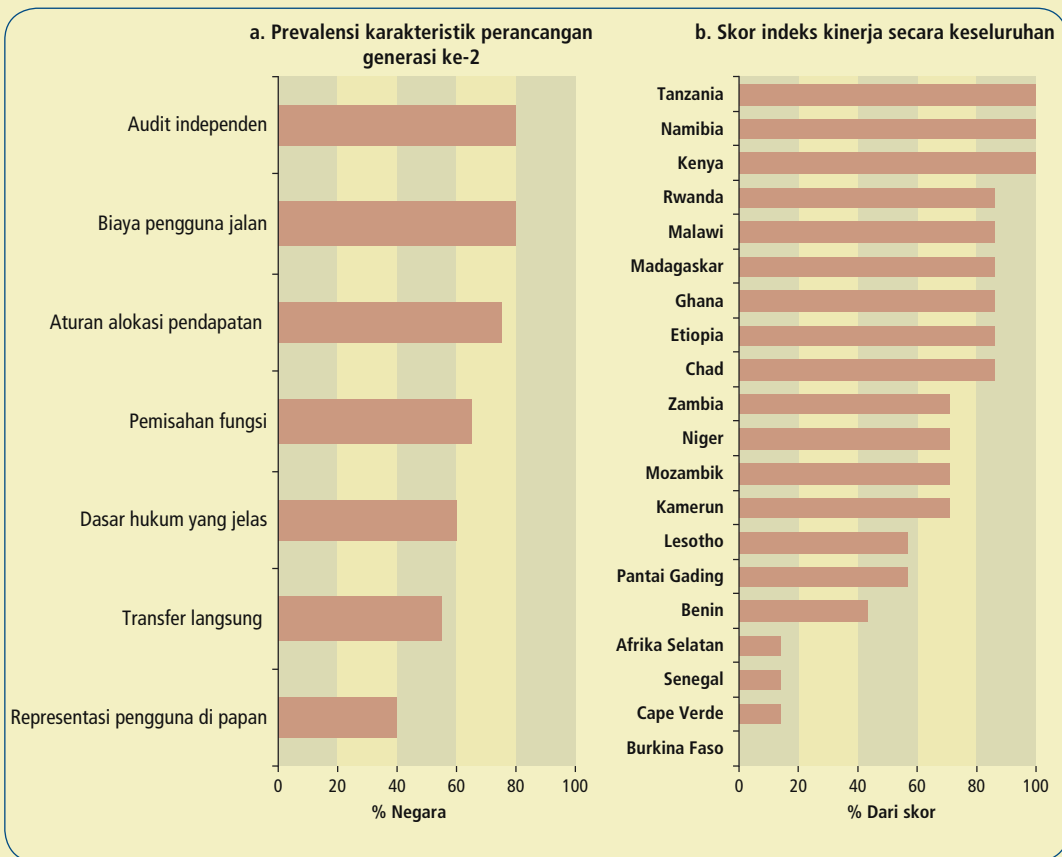
Keuntungan dari pembiayaan publik	Keuntungan pembiayaan swasta
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Biaya pinjaman yang lebih rendah</li> <li>■ Mengurangi biaya transaksi, pengaturan kontrak lebih mudah</li> <li>■ Keuntungan tetap berada di sektor publik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengurangi pinjaman dari publik</li> <li>■ Mengoperasikan lebih cepat dan lebih hemat</li> <li>■ Risiko dialihkan ke sektor swasta</li> <li>■ Prinsip pengguna-membayar lebih mudah untuk membenarkan</li> </ul>

Sumber: Auditor Pemerintah New South Wales, Australia, 1997

**Kotak 54: Jaminan sumber dana untuk pembelanjaan – Dana jalan generasi kedua di Afrika**

Banyak negara-negara Afrika yang secara historis mengalami kekurangan sumber dana untuk memelihara jalan, sehingga terjadi erosi aset jalan peningkatan biaya operasional kendaraan. Sebuah studi mutakhir oleh Bank Dunia menunjukkan bahwa sebesar USD 1,9 milyar pembelanjaan modal untuk rehabilitasi seharusnya bisa dihemat jika dilakukan pemeliharaan yang baik dan preventif.

Sejak pertengahan 1990-an, Dana Jalan generasi baru, yang didapatkan dari pajak BBM dan dikelola oleh administrator Dana Jalan yang independen, telah menyediakan sumber dana yang stabil untuk pemeliharaan. Dengan demikian, banyak negara-negara seperti Tanzania, Namibia, dan Kenya telah memperbaiki status jalanannya (lihat Gambar 40, yang menunjukkan penilaian dana jalan nasional di negara-negara Afrika tertentu).



**Gambar 40a, b**  
*Kemajuan yang tercapai melalui Reformasi Dana Jalan (Road Fund Reform) di Afrika.*  
 Sumber: Bank Dunia, 2010

Lihat:

- World Bank (2010) Africa’s Infrastructure – A Time for Transformation <https://www.infrastructureafrica.org/aicd/flagship-report>

- GTPK (2010) Road Funds <http://www.gtkp.com/uploads/20100427-011154-4099-Road%20Funds.pdf>

---

*”Sebagai aturan praktis, tingkat pajak sebesar 10 sen Dollar AS per liter BBM biasanya cukup untuk menutup biaya pemeliharaan seluruh jaringan jalan suatu negara. Mekanisme untuk menyalurkan sumber daya di tingkat nasional seperti ke tingkat lokal harus tersedia.”*

---

#### **Pembiayaan operasi angkutan umum**

Sebagaimana telah disoroti sebelumnya, angkutan umum di banyak negara berkembang terpuruk karena kebanyakan beroperasi secara informal dan tidak teratur.

---

*”Pembiayaan untuk pengoperasian jaringan angkutan umum yang efektif perlu dilihat dalam konteks reformasi peraturan yang luas.”*

---

Pengalaman dari komunitas bantuan teknis pembangunan termasuk Bank Dunia (2002) menyarankan kebutuhan untuk mengidentifikasi tipe peraturan yang tepat untuk berbagai konteks yang ada (*misalnya* memudahkan masuknya operator baru di kota-kota kecil yang kontras dengan sistem izin trayek di kota-kota besar) serta cara-cara dimana strategi reformasi dapat berjalan.

---

*”Penggunaan instrumen-instrumen tunggal seperti pendapatan tarif, subsidi dan iklan harus mencerminkan pembelajaran dari pengalaman-pengalaman yang ada.”*

---

Misalnya, tarif ditetapkan dengan memperhatikan integrasi tarif antara moda di tingkat lokal. Subsidi harus ditentukan dengan hati-hati agar tidak merusak keberlanjutan fiskal dan stabilitas anggaran pemerintah kota, yang akan berakibat pada runtuhnya jasa transportasi secara keseluruhan. Kalaupun subsidi harus

#### **Kotak 55: Sepuluh syarat penting untuk reformasi angkutan bus di negara berkembang**

1. Komitmen politik sangat penting untuk reformasi.
2. Kerangka hukum yang kuat.
3. Kelembagaan lokal yang kuat.
4. Rancangan sistem perizinan trayek harus mencerminkan tujuan umum secara realistis.
5. Pengendalian tarif harus sesuai dengan kelayakan finansial pemegang izin.
6. Lembaga administratif yang kompeten dan dapat dipercaya.
7. Adanya sarana untuk restrukturisasi/deregulasi industri.
8. Pembatasan sub-kontrak.
9. Kepentingan bisnis perusahaan umum harus dihadapi.
10. Pemantauan dan penegakan yang baik.

Lihat:

- Gwilliam, K (2005)  
[http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus\\_franch\\_gwilliam.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus_franch_gwilliam.pdf)

Pembaca juga dianjurkan untuk menelusuri sumber-sumber berikut untuk pembahasan yang lebih rinci.

- *Buku Panduan GIZ Modul 3c: Regulasi dan Perencanaan Bus*  
<http://www.sutp.org>
- Bank Dunia dan PPIAF (2007b) Pedoman (Toolkit) Angkutan Bus Perkotaan  
<http://www.ppiaf.org/documents/toolkits/UrbanBusToolkit/assets/home.html>

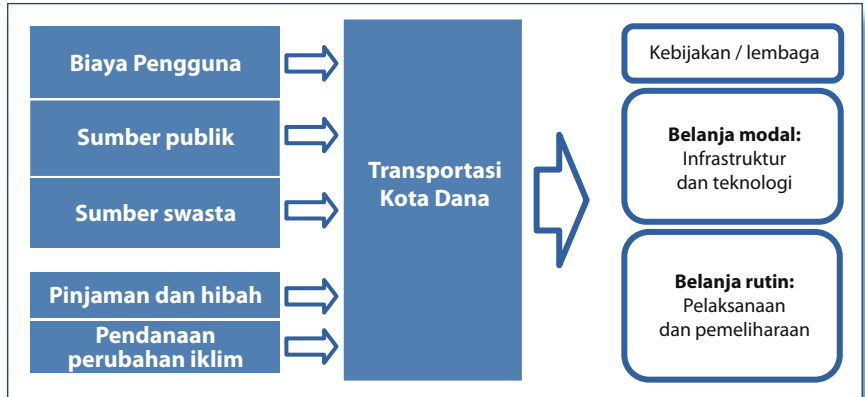
digunakan untuk menolong golongan ekonomi lemah (*misalnya* melalui kartu diskon perjalanan) kemungkinan besar akan lebih efektif dibandingkan dengan subsidi keseluruhan sistem untuk semua pengguna.

Setelah memperkenalkan pengoperasian bus oleh operator swasta dengan syarat tender kompetitif dalam mekanisme pasar yang diatur dengan baik, operator bus perkotaan di kota-kota berkembang tidak membutuhkan subsidi operasional. Hal ini berlaku juga untuk sistem Busway/BRT (lihat Kotak 55).

### 3.6.3 Dana transportasi Perkotaan: masa depan yang potensial bagi kota

*”Transportasi kota adalah sistem yang kompleks di mana berbagai komponen harus bekerja sama secara selaras dan efektif. Hal ini membutuhkan suatu struktur pembiayaan terpadu di tingkat kota.”*

Salah satu pilihan adalah untuk semua (atau sebagian besar) aliran keuangan akan diberikan melalui dana transportasi kota, yang akan dikelola oleh pemerintah kota, dan ”menjadi tuan rumah” bagi kerangka pembiayaan multi-tingkat yang telah dijelaskan diatas. Penentuan ruang lingkup yang tepat dan kisaran dana perlu mempertimbangkan konteks lokal – namun mungkin merupakan gabungan instrumen untuk mengumpulkan pendapatan dari tarif penggunaan, pajak daerah, alokasi dana dari pemerintah pusat (*misalnya* bagian dari penerimaan pajak BBM), bantuan teknis, mekanisme pembiayaan karbon dan pendanaan swasta, dan pengalokasian ini sesuai dengan strategi transportasi berkelanjutan dari kota tersebut (lihat Gambar 41).



*”Pemerintah pusat dan masyarakat internasional dapat membantu dana transportasi perkotaan dengan menyediakan dukungan keuangan, dukungan politik dan dukungan kelembagaan.”*

Model tersebut sudah diimplementasikan di negara-negara seperti India (lihat Kotak 56), dan memiliki potensi untuk mendukung tujuan transportasi yang berkelanjutan dengan cara yang konsisten dengan prioritas lokal.

**Gambar 41**  
*Bagan konsep pendanaan transportasi perkotaan.*

Diadaptasi dari: Sakamoto, dalam proses penerbitan

#### **Kotak 56:** **Dana transportasi perkotaan dan Otoritas Transportasi Metropolitan Terpadu (Unified Metropolitan Transport Authorities – UMTA) di India**

India adalah contoh yang baik dimana dana transportasi telah diciptakan. Contohnya di kota Surat, pajak kendaraan, tarif parkir dan tarif iklan dikumpulkan kedalam dana transportasi perkotaan dan digunakan untuk mempertahankan rencana mobilitas perkotaan, yang mencakup perluasan pelayanan bus dan modifikasi kendaraan roda tiga agar berbahan bakar BBG. Di kota kembar Pimpri-Chichwad, pembangunan jaringan Busway/ BRT sepanjang 130 km sedang dilaksanakan, hal ini didanai oleh dana transportasi perkotaan yang terdiri dari tarif, pemasukan dari bulan-bulan sebelumnya, dana iklan, dan pajak terkait lahan

(seperti hak bangun sekitar koridor BRT, dan pajak kepemilikan tanah). (Centre for Science and Environment, 2009)

India juga aktif dalam mempromosikan UMTA, yang bertujuan mengkoordinasi perencanaan, penerapan, dan pengelolaan transportasi perkotaan. Contoh UMTA dapat ditemukan di kota Hyderabad, dimana pemerintah propinsi Andhra Pradesh telah menyetujui hukum untuk memungkinkan UMTA untuk membuat keputusan mengenai semua proyek infrastruktur besar dan untuk mengatur berbagai lembaga yang terlibat dalam penerapan kebijakan transportasi. (PwC, 2008)

Lihat:

- Centre for Science and Environment (2009)
- PwC (2008) Urban Transportation Financing [http://www.pwc.com/en\\_IN/in/assets/pdfs/urban-transportation-financing.pdf](http://www.pwc.com/en_IN/in/assets/pdfs/urban-transportation-financing.pdf)

***”Mengalokasikan penghasilan dari sumber tertentu dapat membantu meningkatkan persepsi politik yang positif dan meningkatkan stabilitas keuangan untuk pembiayaan transportasi perkotaan.”***

Seperti beberapa contoh di modul *Buku Panduan* ini telah menunjukkan, seringkali masyarakat menginginkan pendapatan dari satu atau lebih instrumen untuk disalurkan, atau diamankan untuk tujuan tertentu (*misalnya* penghasilan dari Retribusi Kemacetan/Congestion Charge di London digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan bus, dan Dana Amanah Lingkungan Meksiko dipakai untuk pendanaan proyek-proyek transportasi ramah

lingkungan). Contoh lainnya adalah Dana khusus pembangunan dan pemeliharaan jalan (Road Fund) di Jepang (atau Doro-Tokutei Zaigen), yang akan dijelaskan di kotak di bawah ini.

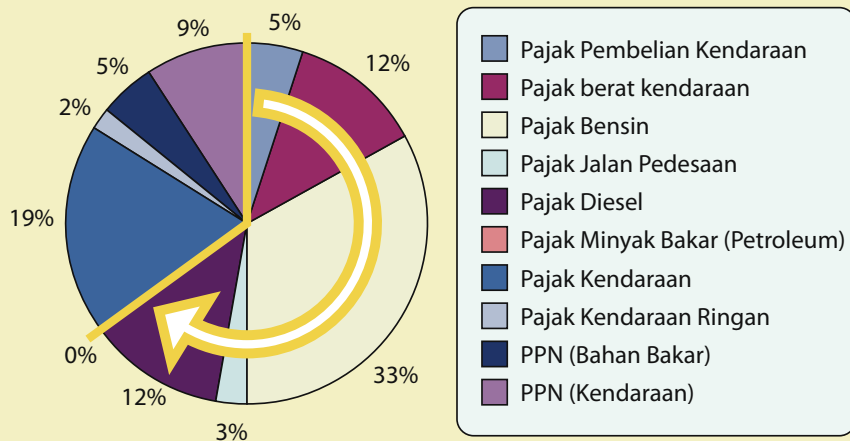
Pengalokasian seperti ini bisa menjamin aliran pendapatan, sehingga tujuan jangka panjang dapat dicapai dan terpenuhi. Hal ini juga dapat meningkatkan persepsi publik secara positif dimana pembayar secara langsung dapat mengamati dan merasakan langsung manfaat dari retribusi.

Yang juga penting adalah bahwa alokasi pendapatan dapat ditinjau dari waktu ke waktu untuk memastikan bahwa sumber daya yang tersedia telah digunakan secara efisien dan efektif, dan bahwa sistem alokasi yang baru mencerminkan pergeseran prioritas menuju sistem transportasi yang berkelanjutan.

### Kotak 57: Dana Jalan Jepang

Di Jepang, dana khusus di tingkat lokal dan nasional ditarik dari pajak terkait kendaraan seperti pajak BBM, pajak pembelian kendaraan dan pajak berat kendaraan (seperti pajak kepemilikan) dan digunakan untuk membangun dan memelihara infrastruktur jalan. Pajak terkait kendaraan

merupakan 10% dari pemasukan umum nasional, 65% darinya dijadikan re-investasi untuk sektor jalan melalui dana ini. Pajak lalu dinaikkan pada tingkat nasional dan lokal, dan diperuntukkan bagi pembiayaan infrastruktur terkait jalan. Sebagian dari pemasukan pajak pada tingkat nasional dijadikan subsidi untuk skema-skema lokal.



**Gambar 42**

*Pembagian pajak terkait kendaraan bermotor dan masing-masing segmen (ditunjukkan oleh panah) yang digunakan secara langsung untuk re-investasi bagi sektor jalan melalui dana jalan.*

Sumber: JAMA, 200



### Kotak 58: Pertanyaan dan tindakan dari Bab 3: Menuju sistem yang berkelanjutan

Pertanyaan dan tindakan berikut ini membantu dalam proses merubah rezim keuangan menuju rezim yang mendukung sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan.

Pertanyaan 	Tindakan
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bagian mana dari sistem transportasi perkotaan yang saat ini belum baik atau belum cukup pendanaannya?</li> <li>■ Apakah ada kaitan antara unsur-unsur yang masih kurang, atau apakah ada masalah lain yang mendasari berbagai unsur?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bantu para pemegang saham agar dapat bekerja sama untuk mengenali kesenjangan-kesenjangan utama dalam pendanaan. Lalu, carilah cara untuk menjembatani kesenjangan ini, dengan menggunakan instrumen yang dikemukakan di Bagian 3.3 dan seterusnya.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Instrumen keuangan mana yang saat ini digunakan untuk membiayai proyek transportasi?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tinjau kembali instrumen yang digunakan saat ini, lihat apakah ia mampu menunjang sistem transportasi yang berkelanjutan, serta dapat menjadi rejimen yang stabil, dapat diterima secara politik, dan baik secara administratif.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hingga sejauh mana instrumen pendanaan karbon seperti GEF sudah digunakan untuk bergerak menuju transportasi yang berkelanjutan?</li> <li>■ Apakah pembuatan keputusan tentang keuangan terkait dengan yang tentang tarif dan pengelolaan sumber daya yang baik?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pahami karakteristik kesempatan pendanaan yang tersedia melalui berbagai dana yang terkait iklim. Pelajari penerapan yang baik di masa lalu, contohnya untuk CDM dan GEF.</li> <li>■ Pilihlah instrumen keuangan yang juga akan membantu pentarifan transportasi yang benar.</li> <li>■ Kurangi perbelanjaan yang tidak berkelanjutan (seperti perluasan jejaring jalan) serta subsidi (terutama subsidi BBM)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bagaimanakah berbagai instrumen keuangan saat ini dikombinasikan untuk mendanai transportasi perkotaan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastikan bahwa manfaat dari tiap instrumen dikombinasikan secara efektif, pikirkan pula kemungkinan kelembagaan dan politis berbagai kombinasi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apakah sudah ada usaha untuk mengintegrasikan berbagai aliran dana untuk menjamin skema yang terkoordinasi dengan baik yang dapat menunjang transportasi perkotaan sebagai suatu sistem?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rencanakan dan kombinasikan instrumen keuangan berdasarkan rencana transportasi strategis secara keseluruhan dan sebuah rencana keuangan pendukung yang mencakup beberapa tahun kedepan, yang dapat mengarah pada perkembangan transportasi perkotaan yang berkelanjutan.</li> <li>■ Pertimbangkan pendirian Dana Transportasi Perkotaan yang ditunjang oleh sebuah lembaga tunggal yang bertugas atas perencanaan, implementasi, dan manajemen transportasi perkotaan.</li> <li>■ Pertimbangkan memperuntukkan pemasukan tertentu untuk menunjang transportasi perkotaan yang berkelanjutan.</li> </ul>

## 4. Ringkasan Pokok-pokok utama dan tindak lanjut

Modul *Buku Panduan* ini mengulas secara mendalam peran pembiayaan dalam mendukung dan mewujudkan sebuah sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Di sini kami menyediakan ringkasan dari pesan kunci dan tindak lanjut yang diperlukan.

Tantangan berganda yang dihadapi para pembuat kebijakan dapat digambarkan sebagai berikut:

- **Untuk membiayai sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan** – yaitu sistem transportasi yang menggunakan sumber daya secara efisien untuk mengangkut orang dan barang, mendukung kesetaraan dan keberadilan akses untuk melayani kebutuhan seluruh masyarakat, dan melindungi lingkungan alam
- **Untuk membiayai secara berkelanjutan pula** – terutama dengan mempertimbangkan stabilitas aliran pendapatan/pengeluaran, persepsi publik yang positif dari skema pembiayaan, dan kelembagaan/beban administrasi yang akan diterapkan.

Pembiayaan harus mencakup semua aspek transportasi perkotaan, termasuk:

- **Belanja infrastruktur** – yang biasanya mahal, antara lain aktiva tetap seperti jalur rel kereta api, jalur busway, jalur sepeda, jalur rel ringan (tram), stasiun, jalan dan jembatan. Hal ini juga termasuk investasi dalam **teknologi** baru, seperti pembelian kendaraan, serta seluruh sistem teknologi seperti Sistem Transportasi Intelejen/Intelligent Transport Systems (ITS). Investasi seperti itu biasanya membutuhkan sumber daya keuangan yang besar, dan sering tidak terpenuhi hanya dari sumber-sumber lokal. Oleh karena itu, peran pemerintah pusat dan donor internasional (melalui pemberian pinjaman dan hibah, serta meningkatkan modal swasta) menjadi penting.
- **Belanja rutin** – yang membutuhkan aliran pemasukan yang berkelanjutan setelah penanaman modal terjadi dalam jangka waktu yang panjang. Ini termasuk **pengoperasian** angkutan umum, dan jasa angkutan umum

lainnya, **pemeliharaan** infrastruktur<sup>[15]</sup>, **biaya administrasi** pemerintah kota, polisi, dan fungsi publik lainnya, dukungan untuk **kebijakan dan program** – seperti undang-undang, peraturan dan aturan lalu lintas, manajemen program kualitas udara, kampanye keselamatan, dan **manajemen lalu lintas** – termasuk persinyalan, jalur bus khusus, prioritas perlintasan, dll. Pengeluaran seperti itu umumnya harus dipenuhi oleh pengguna sistem transportasi (*misalnya* melalui jalan tol, tarif angkutan umum).

Dalam mengatasi tantangan ini, hambatan utama yang ada perlu dipahami dan diatasi. Hal ini termasuk:

- Tren dalam pembangunan ekonomi – yang menyebabkan urbanisasi yang cepat, pertumbuhan pendapatan dan perkembangan di sektor ekonomi lain, menyebabkan meningkatnya permintaan kendaraan bermotor.
- Bias pendanaan terhadap transportasi yang tidak berkelanjutan – oleh pemerintah nasional dan lokal, serta donor, terutama pada infrastruktur yang hanya memfasilitasi kendaraan pribadi bermotor.
- Harga yang tidak mencerminkan biaya yang sebenarnya – dimana pengendara tidak dibebankan biaya penuh atas kegiatan perjalanannya, seperti yang biaya-biaya yang dibebankan pada masyarakat dalam bentuk peningkatan kemacetan, kecelakaan, depresiasi infrastruktur, polusi udara, kebisingan dan perubahan iklim.
- Pemerintahan dan faktor kelembagaan – termasuk kapasitas kelembagaan yang masih lemah untuk menghimpun dan mengelola dana di tingkat lokal, koordinasi yang lemah dan fragmentasi tanggung jawab antara otoritas yang relevan (transportasi) (*yaitu* antar-modala, antara infrastruktur dan operasi, dan antara harga dan penyediaan layanan).
- Persepsi publik – dimana langkah harus diambil untuk meminimalisir resistensi masyarakat terhadap pelaksanaan instrumen pembiayaan baru.

Untuk bergerak maju, para pembuat kebijakan dapat memulai dengan memahami dan mengelola kebutuhan keuangan untuk transportasi

<sup>[15]</sup> Ini termasuk aset beroda dan kendaraan *misalnya* angkutan umum.

perkotaan yang berkelanjutan. Kajian atas kesenjangan pembiayaan yang ada dapat dilakukan pada tahap awal (lihat Tabel 4 di Bagian 3.1).

Instrumen pembiayaan spesifik di tingkat lokal, tingkat nasional dan internasional kemudian dapat diteliti, dan cara-cara di mana aplikasi instrumen-instrumen tersebut untuk meningkatkan efektifitas (dalam hal dukungan untuk transportasi yang berkelanjutan) dan keberlanjutan fiskal pengaturan dari keseluruhan dapat

dipertimbangkan. Hal ini diringkas dalam dua tabel berikut, dimana Tabel 18 menyajikan referensi masing-masing instrumen terhadap komponen utama transportasi perkotaan yang berkelanjutan yang dapat didukung, sedangkan Tabel 19 mengukur tingkat relatif dukungan instrumen tersebut untuk tujuan transportasi yang berkelanjutan (efisiensi, kesetaraan dan lingkungan) serta sebagai kontribusi instrument untuk keberlanjutan fiskal.

**Tabel 18: Tinjauan dari instrumen keuangan (1)**

Tingkat pelaksanaan	Instrumen	Perkiraan total biaya	Komponen utama yang didukung						
			Infrastruktur	Pemeliharaan	Angkutan umum	Teknologi	Lembaga	Kebijakan	Manajemen lalu lintas
Lokal	Biaya Parkir	\$		X	X		X		X
	Road pricing/biaya kemacetan	\$\$	X	X	X	X	X	X	X
	Kontribusi perusahaan	\$\$	X	X	X				
	Pendapatan penjualan tiket	\$\$			X				
	Subsidi transportasi umum	\$			X				
	Pajak pengembangan lahan/nilai tanah	\$\$\$	X		X				
	Kemitraan swasta publik	\$\$	X	X	X	X			
	Periklanan	\$		X	X				
Nasional	Pajak/kutipan tambahan BBM	\$\$\$	X	X	X		X	X	X
	Pajak dan biaya terkait kendaraan, termasuk pelelangan kuota	\$\$\$	X	X	X		X	X	X
	Pinjaman dan hibah	\$\$	X				X		
Global	CDM	\$			X	X			
	GEF	\$	X		X	X	X	X	
	Dana iklim multilateral/bilateral	\$	X		X	X	X	X	

Tabel 19: Tinjauan dari instrumen keuangan (2)

Tingkat pelaksanaan	Instrumen	Dukungan untuk tujuan transportasi yang berkelanjutan			Dukungan untuk kesinambungan keuangan		
		Efisiensi	Kesetaraan *	Lingkungan *	Stabilitas	Persepsi masyarakat	Kemudahan administrasi
Lokal	Biaya Parkir	+++	+++	++	++	+	+
	Road pricing/retribusi jalan	+++	+++	+++	++	+	+
	Kontribusi perusahaan	++	++	++	+++	++	++
	Pendapatan penjualan tiket	++	++	++	++	++	+
	Subsidi transportasi umum	+	++	+	+	+++	+
	Pajak pengembangan lahan/nilai tanah	++	++	++	++	++	+
	Kemitraan swasta publik	++	+	+	++	++	+
	Periklanan	+	+	+	+++	+++	++
Nasional	Pajak/Kutipan tambahan BBM	+++	+++	+++	+++	+	+++
	Pajak dan biaya terkait kendaraan, termasuk pelelangan kuota	++	+++	+++	++	+	++
	Pinjaman dan hibah	++	++	++	+++	+++	++
Global	CDM	+	+	+++	+	+++	+
	GEF	+	+	+++	+	++	+
	Dana iklim multilateral/bilateral	+	+	+++	+	++	++

\* Catatan: Efek pada kesetaraan dan lingkungan tergantung pada bagaimana pendapatan digunakan. Di sini kami hanya mempertimbangkan efek langsung – yaitu hal-hal yang timbul akibat pengumpulan pendapatan, bukan dari penggunaannya.

Masing-masing instrumen ini dapat dikombinasikan dengan cara yang memastikan cakupan yang baik dari berbagai aspek sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan, keberlanjutan fiskal yang kuat, dan persepsi positif publik yang besar.

Paduan selaras instrumen yang tepat sangat tergantung pada konteks lokal. Namun, berikut ini adalah pokok-pokok utama untuk menjadi pertimbangan, apabila hendak menggabungkan instrumen-instrumen pembiayaan tersebut:

- **Mengintegrasikan instrumen pembiayaan dalam sebuah proses dan konteks kebijakan yang lebih luas** – yang meliputi reformasi kebijakan tarif transportasi dan manajemen keuangan.
- **Mengembangkan sistem pembiayaan multi-tingkat** – yang menggabungkan berbagai pendekatan pembiayaan yang didasarkan pada keunggulan komparatif masing-masing, sehingga memungkinkan investasi modal

maupun belanja operasional sepenuhnya tertutup.

- **Pertimbangkan pengembangan Dana Transportasi Perkotaan** – sebagai kebijakan yang potensial untuk memastikan pembiayaan transportasi perkotaan yang berkelanjutan. Sumber pendapatan tertentu juga bisa disalurkan (atau diamankan) untuk meningkatkan stabilitas aliran sumber daya yang dapat diandalkan.

Dari berbagai studi kasus dalam *Buku Panduan* ini menggambarkan kebutuhan pembiayaan yang harus dipertimbangkan dalam konteks yang lebih luas agar dapat mengembangkan strategi yang koheren untuk transportasi perkotaan yang berkelanjutan dan pembangunan kota pada umumnya, serta pentingnya kerangka peraturan dan kelembagaan.

Oleh karena itu, para pembuat kebijakan yang terlibat dalam pembiayaan transportasi perkotaan didesak untuk:

- Mengembangkan visi jangka panjang dan strategi untuk sistem transportasi perkotaan yang berkelanjutan.
- Mengelola sistem transportasi yang ada sedemikian rupa agar membuka peluang dukungan penerima manfaat terhadap mekanisme pembiayaan yang inovatif atau baru.
- Mengupayakan integrasi berbagai moda transportasi, *misalnya* melalui tiket terpadu.
- Pastikan dialog dan koordinasi antar lembaga dengan pemangku kepentingan dalam membiayai transportasi kota, termasuk departemen teknis di tingkat pusat, operator transportasi (termasuk sektor swasta), lembaga penegakan hukum, dan lembaga pendanaan internasional.
- Memaduselaraskan isu-isu yang diangkat dalam *Buku Panduan* modul ini dengan keahlian lokal dan pengetahuan, dan memastikan bahwa perubahan yang dibuat dengan cara yang koheren dan dengan konteks dan prioritas lokal.

## Sumber-sumber

### Referensi

- **Asian Development Bank (ADB) (2009)** *Clean Energy Financing Partnership Facility*. Available at <http://www.adb.org/Clean-Energy/cefpf.asp>
- **Asian Development Bank (ADB) (2010)** *ADB and the Transport Sector*. Available at <http://www.adb.org/Transport/default.asp>
- **Asian Development Bank (ADB) (2010)** *Financial Sustainability*. Available at [http://www.adb.org/documents/guidelines/eco\\_analysis/financial\\_sustainability.asp](http://www.adb.org/documents/guidelines/eco_analysis/financial_sustainability.asp)
- **African Development Bank (2010)** *Transport*. Available at <http://www.afdb.org/en/topics-sectors/sectors/transport>
- **Audit office of New South Wales (1997)** *Advantages of public and private financing models*. Available at [http://www.audit.nsw.gov.au/publications/reports/performance/performance\\_reports.htm](http://www.audit.nsw.gov.au/publications/reports/performance/performance_reports.htm)
- **Bakker, S and Huizenga, C (2010)** *Making climate instruments work for sustainable transport in developing countries*. Forthcoming.
- **Berechman, J and Chen, L (2010)** *Incorporating Risk of Cost Overruns into Transportation Capital Projects Decision-Making*. Available at <http://masetto.ingentaselect.co.uk/fstemp/0e2a5a16ece5dbdf575985a14311523d.pdf>
- **Bureau of Transportation, Tokyo Metropolitan Government (2009)** *Sources of funding for Tokyo Metropolitan Bus and Metro Services*. Available at <http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/english/index.html>
- **Campos, J and Pradhan, S (2007)** *The Many Faces of Corruption: Tracking Vulnerabilities at the Sector Level*. Available at [http://www.u4.no/pdf/?file=/document/literature/publications\\_adb\\_manyfacesof-corruption.pdf](http://www.u4.no/pdf/?file=/document/literature/publications_adb_manyfacesof-corruption.pdf)
- **Cascade Policy Institute (1995)** *Cost Based Road Taxation*. Available at <http://www.cascadepolicy.org/pdf/env/roadtax.htm>

- **Centre for Science and Environment** (2009) *Fact Sheet – Action for sustainable mobility in Indian cities*.
- **Cervero, R** (2000) *Informal Transport in the Developing World*. Available at <http://www.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.aspx?nr=1534&alt=1>
- **Charles, N** (2009) *The Vélib: a bike sharing program in Paris. An option for New York City?* Available at <http://www.newyorkin-french.net/profiles/blogs/the-velib-a-bike-sharing>
- **China Daily** (03.04.2010): *Beijing to extend restriction on car use*. Available at [http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-04/03/content\\_9684096.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-04/03/content_9684096.htm)
- **Christansen, G** (2006) *Road Pricing in Singapore after 30 years*. Available at <http://cato-institute.org/pubs/journal/cj26n1/cj26n1-4.pdf>
- **Climate Investment Funds (CIF)** (2010) *Clean Technology Fund Investment Plan for Vietnam*. Available at [http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/vietnam\\_investment\\_plan\\_kd\\_120809\\_0.pdf](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/sites/climateinvestmentfunds.org/files/vietnam_investment_plan_kd_120809_0.pdf)
- **Climate Funds Update** (2010) *GEF Trust Fund – Climate Change focal area*. Available at <http://www.climatefundsupdate.org/listing/gef-trust-fund>
- **CNBL** (2008) *A Primer on the MVUC Fund*.
- **Dalkmann, H et al.**, (2010) *Formulating NAMAs in the Transport Sector: Kick-starting action*. Available at [http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/615,567,Guidance\\_on\\_Transport\\_NAMA.pdf](http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/615,567,Guidance_on_Transport_NAMA.pdf)
- **Economopoulos, V** (2008) *The Financing of Public Transport*. Available at <http://www.docstoc.com/docs/24355845/MINISTRY-OF-TRANSPORT-%E2%80%93-MINISTRY-OF-INFRASTRUCTURE-WORLD>
- **Energy Information Administration (EIA)** (2008) *International Energy Data and Analysis-Ghana*. [http://tonto.eia.doe.gov/country/country\\_time\\_series.cfm?fips=GH](http://tonto.eia.doe.gov/country/country_time_series.cfm?fips=GH)
- **Enoch, M et al.**, (2005) *A strategic approach to financing public transport through property values*. Available at <http://oro.open.ac.uk/2920>
- **European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)** (2010). Available at <http://www.ebrd.com/pages/sector/transport.shtml>
- **European Conference of Ministers of Transport (ECMT)** (2004) *Assessment and Decision Making for Sustainable Transport*. European Conference of Ministers of Transportation, Organization of Economic Coordination and Development. Available at <http://www.oecd.org>
- **European Environment Agency (EEA)** (2008) *Beyond Transport Policy: Exploring and Managing the External Drivers of Transport*. Available at [http://www.eea.europa.eu/publications/technical\\_report\\_2008\\_12](http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2008_12)
- **European Local Transport Information Service (ELTIS)** (2008) *Parking in the Historical Centre of Sibiu, Romania*. Available at [http://www.urbantransport.eu/PDF/generate\\_pdf.php?study\\_id=1810&lan=en](http://www.urbantransport.eu/PDF/generate_pdf.php?study_id=1810&lan=en)
- **Fetranspor** (2009) *Vale-Transporte Eletrônico Manuall do Comprador*. Available at <https://www.cartaoiocard.com.br/vt/visitante/downloads/Download.do>
- **Fink, M** (2005) *Financing Urban Transport Infrastructure*. Unpublished Draft.
- **Flyvbjerg, B et al.**, (2003) *How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects?* Available at <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a713868295~frm=abslink>
- **Global Environment Facility (GEF)** (2009) *Investing in Sustainable Urban Transport. The GEF Experience*. Available at <http://www.thegef.org/gef/node/1541>
- **Global Transport Knowledge Partnership (GTKP)** (2010) *Road Funds*. Available at <http://www.gtkp.com/uploads/20100427-011154-4099-Road%20Funds.pdf>

- **Government of India** (2006) *Jawaharlal Nehru National Urban Renewal Mission*. Available at <http://jnnum.nic.in>
- **GTZ** (2002) *Urban Transport and Poverty in Developing Countries*. Available at <http://www.gtz.de/de/dokumente/en-urban-transport-and-poverty.pdf>
- **GTZ** (2002–2010) *Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities*. Available at <http://www.sutp.org>
- **GTZ** (2003) *Redevelopment of the old city in Sibiu: new car park system*. Available at <http://www.gtz.de/en/themen/26302.htm>
- **GTZ** (2009) *International Fuel Prices*. Available at <http://www.gtz.de/en/themen/29957.htm>
- **Gwilliam, K** (2005) *Bus Franchising in Developing Countries: Some Recent World Bank Experience*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus\\_franch\\_gwilliam.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/bus_franch_gwilliam.pdf)
- **Haixiao, P et al.**, (2008) *Mobility for Development – Shanghai, China*. Available at [http://www.wbcd.org/DocRoot/NoTMGIsWnZq9ldUPa564/Shanghai\\_M4D\\_report\\_April08.pdf](http://www.wbcd.org/DocRoot/NoTMGIsWnZq9ldUPa564/Shanghai_M4D_report_April08.pdf)
- **Hensher, D and Golob, T** (2008) *Bus rapid transit systems: a comparative assessment*. Available at <http://www.springerlink.com/content/3152628236116174/fulltext.pdf>
- **Inter-American Development Bank** (2010) Available at <http://www.iadb.org/topics/topic.cfm?id=TRAS&lang=en>
- **Israel Ministry of Finance** (2009) *Jerusalem Light Train*. Available at <http://ppp.mof.gov.il/Mof/PPP/MofPPPTopNavEnglish/MofPPPProjectsEnglish/PPPProjectsListEng/TashtiotTaburaEng/RRakevetJerusalem>
- **Jakarta Post** (2009) *Parking fees in Jakarta the second-lowest worldwide*. Available at <http://www.thejakartapost.com/news/2009/07/03/parking-fees-jakarta-secondlowest-worldwide.html>
- **Jakarta Post** (2010) *Operators reject city's call to display official parking fees*. Available at <http://www.thejakartapost.com/news/2010/03/09/operators-reject-city%E2%80%99s-call-display-official-parking-fees.html>
- **Jakarta Post** (2010) *The ongoing saga of parking fees*. Available at <http://www.thejakartapost.com/news/2010/03/11/letter-the-ongoing-saga-parking-fees.html>
- **Japan Automobile Manufacturers Association (JAMA)** (2005) *Split of automobile-related taxes and segment used directly for reinvestment into the road sector through road funds*.
- **Jane's Information Group** (2004) *Jane's Urban Transport Systems 2004–2005*.
- **Japan International Cooperation Agency (JICA)** (2008) *Ex-Post Evaluation*. Available at [http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/oda\\_loan/post/2008/pdf/e\\_project09\\_full.pdf](http://www.jica.go.jp/english/operations/evaluation/oda_loan/post/2008/pdf/e_project09_full.pdf)
- **Jick, E** (2007) *PT funding and financing*. Available at [http://chinaurbantransport.com/english/ppt/huichang\\_4/Sung%20Jick%20Eum.pdf](http://chinaurbantransport.com/english/ppt/huichang_4/Sung%20Jick%20Eum.pdf)
- **Keio Corporation** (2010) *Fact Book 2009*. Available at <http://www.keio.co.jp/english/pdf/factbook2009.pdf>
- **Keong, C** (2002) *Road pricing Singapore's Experience*. Available at [http://www.imprint-eu.org/public/Papers/IMPRINT3\\_chin.pdf](http://www.imprint-eu.org/public/Papers/IMPRINT3_chin.pdf)
- **Kulkarni, S** (1997) *Funding of public passenger transport in developing countries; a case of India*. Available at [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6\\_papers/Thredbo6-theme2-Kulkarni.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6_papers/Thredbo6-theme2-Kulkarni.pdf)
- **Land Transport Authority (LTA)** (2010) *ERP Rates*. Available at [http://www.onemotoring.com.sg/publish/onemotoring/en/on\\_the\\_roads/ERP\\_Rates.html](http://www.onemotoring.com.sg/publish/onemotoring/en/on_the_roads/ERP_Rates.html)
- **Land Transport Authority (LTA)** (no date) *Electronic road pricing, the Singapore way*. Available at <http://www.comp.nus.edu.sg/~wongls/icaas-web/links/NLB/innovs-ymp06/eddie-erp-talk.pdf>

- **Lehman, C et al.,** (2003) *Assessing the Impact of Graduated Vehicle Excise Duty – Quantitative Research*. Available at <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.dft.gov.uk/pgr/roads/environment/research/consumerbehaviour/assessingtheimpactofgraduate3817?page=4>
- **Lewis-Workman, S.** (2010) *Predicted vs. Actual Costs and Ridership – Urban Transport Projects*. Unpublished presentation given at the ADB Transport Forum 2010, Manila, Philippines.
- **Lima, M and Faria, S** (no date) *The transport-ticket system in brazil for urban public transport*. Available at [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6\\_papers/Thredbo6-theme3-Lima-Faria.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo6_papers/Thredbo6-theme3-Lima-Faria.pdf)
- **Lindau, L et al.,** (2007) *Developing bus rapid transit systems in Brazil through public private partnerships*. Available at [http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo10\\_papers/thredbo10-plenary-Linda-Senna-Strambi-Martins.pdf](http://www.thredbo.itls.usyd.edu.au/downloads/thredbo10_papers/thredbo10-plenary-Linda-Senna-Strambi-Martins.pdf)
- **Local Government Association** (2007) *Funding innovation: local authority use of prudential borrowing*. Available at <http://www.lga.gov.uk/lga/publications/publication-display.do?id=22385>
- **Metschies, G** (2005) *Financing Urban Roads and Transport*. Unpublished Draft.
- **Modern Ghana** (May 2008) *New Fuel Prices Loom*. Available at <http://www.modernghana.com>
- **National Petroleum Authority (NPA)** (2008) *Petroleum Products Price Build Up – Effective 26 May 2008*. Available at <http://www.npa.gov.gh/petroleum-prices>
- **Nottingham City Council** (2010) *Workplace Parking Levy*. Available at <http://www.nottinghamcity.gov.uk/index.aspx?articleid=905>
- **Open Source for Mobile and Sustainable city (OSMOSE)** (2007) *Urban Transport Plan for the Urban Community of Lille*. Available at [http://www.osmose-os.org/documents/137/Lille%20\\_PILOT%20good%20practice\\_.pdf](http://www.osmose-os.org/documents/137/Lille%20_PILOT%20good%20practice_.pdf)
- **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)** (2007) *Infrastructure to 2030 (Volume 2): Mapping Policy for Electricity, Water and Transport*. Available at [http://www.oecd.org/document/49/0,3343,en\\_2649\\_36240452\\_38429809\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/49/0,3343,en_2649_36240452_38429809_1_1_1_1,00.html)
- **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)** (2008) *Road Taxation Database*. Available at <http://internationaltransportforum.org/statistics/taxation/index.html>
- **Oxford Dictionaries** (2010) *Finance*. Available at [http://www.oxforddictionaries.com/view/entry/m\\_en\\_gb0296070#m\\_en\\_gb0296070](http://www.oxforddictionaries.com/view/entry/m_en_gb0296070#m_en_gb0296070)
- **Oxford Dictionaries** (2010) *Fund*. Available at [http://www.oxforddictionaries.com/view/entry/m\\_en\\_gb0321360#m\\_en\\_gb0321360](http://www.oxforddictionaries.com/view/entry/m_en_gb0321360#m_en_gb0321360)
- **Passenger Transport Executive Group (PTEG)** (2004) *We must learn from the French on tram schemes*. Available at <http://www.pteg.net/MediaCentre/News-Archive/2004/20040610-1>
- **Peterson, G** (2005) *Corruption in the Road Sector*. Unpublished presentation.
- **Peterson, G** (2008) *Unlocking Land Values to Finance Urban Infrastructure*. Available at <http://www.ppiaf.org/ppiaf/sites/ppiaf.org/files/publication/Gridlines-40-Unlocking%20Land%20Values%20-%20GPeterson.pdf>
- **PricewaterhouseCoopers (PwC)** (2008) *Urban Transportation Financing*. Available at [http://www.pwc.com/en\\_IN/in/assets/pdfs/urban-transportation-financing.pdf](http://www.pwc.com/en_IN/in/assets/pdfs/urban-transportation-financing.pdf)
- **Public Transport Users Association** (2009) *Common Urban Myths About Transport*. Available at <http://www.ptua.org.au/myths/subsidy.shtml>
- **Pucher, J et al.,** (2004) *The crisis of public transport in India: overwhelming needs but limited resources*. Available at <http://131.247.19.1/jpt/pdf/JPT%207-4%20Pucher.pdf>



- **Pucher, J et al.**, (2007) *Urban Transport Trends and Policies in China and India: Impacts of rapid economic growth*. Available at [http://policy.rutgers.edu/faculty/pucher/PUCHER\\_China%20India\\_Urban%20Transport.pdf](http://policy.rutgers.edu/faculty/pucher/PUCHER_China%20India_Urban%20Transport.pdf)
- **R744.com** (2008) *CO<sub>2</sub> car tax in France proves success*. Available at <http://www.r744.com/article.view.php?id=689>
- **Sakamoto, K** (forthcoming) *Innovative financing of low-carbon and energy efficient transport*, in *Rethinking Transport and Climate Change*. ADB and CAI-Asia eds. Available at [http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/96,Rethinking\\_Transport\\_and\\_Climate\\_Chan.pdf](http://www.transport2012.org/bridging/ressources/files/1/96,Rethinking_Transport_and_Climate_Chan.pdf)
- **Singapore Government** (2010) *Singapore Budget 2010 – Ministry of Transport*. Available at [http://www.mof.gov.sg/budget\\_2010/revenue\\_expenditure/toc.html](http://www.mof.gov.sg/budget_2010/revenue_expenditure/toc.html)
- **ST Electronics** (no date) *Electronic Road Pricing For Singapore*. Available at <http://www.stee.stengg.com/lsg-grp/capabilities/pdf/transport/road/13022006/ERP.pdf>
- **Stankevich, N et al.**, (2005) *Performance-based Contracting for Preservation and Improvement of Road Assets*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1231943010251/trn-27\\_PBC\\_Eng\\_2009.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1231943010251/trn-27_PBC_Eng_2009.pdf)
- **The Nation** (2009) *Skytrain green lines ready by 2012: BMA*. Available at [http://www.nationmultimedia.com/2009/02/25/national/national\\_30096546.php](http://www.nationmultimedia.com/2009/02/25/national/national_30096546.php)
- **Toner, J** (2005) *Elasticities for Road User Charging schemes: Principles, Application and Evidence*. Unpublished.
- **Transport for London (TfL)** (2005) *TfL trebles revenue as Clear Channel wins London bus shelter contract*. Available at <http://www.tfl.gov.uk/corporate/media/news-centre/archive/4067.aspx>
- **Transport for London (TfL)** (2008) *Central London Congestion Charging. Impacts monitoring. Sixth Annual Report, July 2008*. Available at <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/sixth-annual-impacts-monitoring-report-2008-07.pdf>.
- **Transport for London (TfL)** (2009), *About the Congestion Charge – Benefits*. Available at <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/congestioncharging/6723.aspx>
- **Transport for London (TfL)** (2010a) *Annual Report and Statement of Accounts for 2009*. Available at <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/corporate/annual-report-and-statement-of-accounts-2008-09.pdf>
- **Transport for London (TfL)** (2010b) *Central London Congestion Charging zone*. Available at <http://www.tfl.gov.uk/tfl/roadusers/congestioncharge/whereandwhen>
- **UNEP Risø** (2010) *CDM/JI Pipeline Analysis and Database*. Available at <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#2>
- **United Nation Convention on Climate Change (UNFCCC)** (2008) *Investment and financial flows to address climate change: An update*. Available at [http://unfccc.int/documentation/documents/advanced\\_search/items/3594.php?rec=j&preref=600004974#beg](http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?rec=j&preref=600004974#beg)
- **United Nation Convention on Climate Change (UNFCCC)** (2010) *Validation projects*. Available at <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/index.html>
- **United Nation Convention on Climate Change (UNFCCC)** (no date) *Project 0672: BRT Bogotá, Colombia: TransMilenio Phase II to IV*. Available at <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1159192623.07/view>
- **United Nation Convention on Climate Change (UNFCCC)** (no date) *Project 1351: Installation of Low Green House Gases (GHG) emitting rolling stock cars in metro system*. Available at <http://cdm.unfccc.int/Projects/DB/RWTUV1190204766.13/view>
- **Vision Transportation Group (VTG)** (no date) *New Transportation System of Astana*. Available at [http://visiontransportation-group.com/en/VTG\\_Astana\\_NTSA.html](http://visiontransportation-group.com/en/VTG_Astana_NTSA.html)

- **Ward, M** (2010) *Engaging private sector capital at scale in financing low carbon infrastructure in developing countries*. Available at [http://www.gtriplec.co.nz/assets/Uploads/papers/psi\\_final\\_of\\_main\\_report\\_full\\_version\\_31\\_may.pdf](http://www.gtriplec.co.nz/assets/Uploads/papers/psi_final_of_main_report_full_version_31_may.pdf)
  - **Wetzel, D** (2005) *Innovative Ways of Financing Public Transport*. Transport Excellence through Practical Delivery Conference, Nottingham University, April 2005, p. 81–90.
  - **Wetzel, D** (2006) *Innovative ways of financing public transport*, Available at <http://www.etcproceedings.org/paper/download/3238>
  - **World Bank** (2002) *Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/cities\\_on\\_the\\_move.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/cities_on_the_move.pdf)
  - **World Bank** (2005) *Affordability of Public Transport in Developing Countries*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/214578-1099319223335/20460038/TP-3\\_affordability\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/214578-1099319223335/20460038/TP-3_affordability_final.pdf)
  - **World Bank** (2006) *China: Building Institutions for sustainable urban transport*. Available at <http://www.worldbank.org/transport/transportresults/regions/eap/china-bldg-inst.pdf>
  - **World Bank and PPIAF** (2007a) *Port Reform Toolkit: Effective Support for Policymakers and Practitioners* (2<sup>nd</sup> edition). Available at <http://www.ppiaf.org/documents/toolkits/Portoolkit/toolkit.html>
  - **World Bank and PPIAF** (2007b) *Urban Bus Toolkit*. Available at <http://www.ppiaf.org/UrbanBusToolkit>
  - **World Bank** (2007) *A Decade of Action in Transport*. Available at <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTOED/EXTTRANSPORTATION/0,,contentMDK:21290167~menuPK:4441770~pagePK:64829573~piPK:64829550~theSitePK:4434733,00.html>
  - **World Bank** (2009) *Deterring Corruption and Improving Governance in Road Construction and Maintenance*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/TP-27\\_Governance\\_Sourcebook.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1227561426235/5611053-1229359963828/TP-27_Governance_Sourcebook.pdf)
  - **World Bank and PPIAF** (2009a) *Private activity in transport down for second consecutive year, but still around peak levels*. Available at <http://ppi.worldbank.org/features/October2009/2008TransportDataLaunch.pdf>
  - **World Bank and PPIAF** (2009b) *Toolkit for Public-Private Partnerships in Roads & Highways*. Available at <http://www.ppiaf.org/ppiaf/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/index.html>
  - **World Bank** (2010) *Africa's Infrastructure – A Time for Transformation*. Flagship Report. Available at <https://www.infrastructureafrica.org/aicd/flagship-report>
  - **Zhao, Z et al.**, (2010) *Funding Surface Transportation in Minnesota: Past, Present, and Prospects*. Available at <http://www.cts.umn.edu/Publications/ResearchReports/pdf-download.pl?id=1300>
- Lebih lanjut informasi mengenai pembiayaan dan kebijakan tarif**
- **IMPRINT-EUROPE Thematic Network** (no date) *Thematic access to papers*. Available at <http://www.imprint-eu.org/public/The-maccess.htm>
  - **New South Wales** (no date) *Land and Property Management Authority*. Available at <http://www.lands.nsw.gov.au>
  - **Victoria Transport Policy Institute** (no date) *Online Transport Demand Management Encyclopaedia*. Available at <http://www.vtpi.org/tdm/tdm12.htm>
  - **World Bank** (no date) *Documentation on road tolls and concessions*. Available at [http://www.worldbank.org/transport/roads/toll\\_rds.htm](http://www.worldbank.org/transport/roads/toll_rds.htm)
  - **World Bank** (no date) *Knowledge Base on Road Financing and Road Funds*. Available at [http://www.worldbank.org/transport/roads/rd\\_fnds.htm](http://www.worldbank.org/transport/roads/rd_fnds.htm)

- **World Bank** (no date) *A Framework for Urban Transport Projects, Operational Guidance for World Bank Staff*. Available at [http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/tp\\_15\\_urban.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/tp_15_urban.pdf)
- **World Bank** (no date) *Urban Transport Infrastructure Notes*. Available at <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTTRANSPORT/0,,contentMDK:20459759~isCURL:Y~menuPK:337136~pagePK:210058~piPK:210062~theSitePK:337116,00.html#ut>
- **Breithaupt, M** (2004) *Sourcebook Module 1d: Economic Instruments*, GTZ, Eschborn
- **Pardo, C** (2006) *Sourcebook Module 1e: Raising Public Awareness about Sustainable Urban Transport*, GTZ, Eschborn
- **Petersen, R** (2004) *Sourcebook Module 2a: Land Use Planning and Urban Transport*, GTZ, Eschborn
- **Litman, T** (2004) *Sourcebook Module 2b: Mobility Management*, GTZ, Eschborn
- **Wright, L and Fjellstrom, K** (2004) *Sourcebook Module 3a: Mass Transit Options*, GTZ, Eschborn
- **Wright, L** (2005) *Sourcebook Module 3b: Bus Rapid Transit*, GTZ, Eschborn
- **Meakin, R** (2004) *Sourcebook Module 3c: Bus Regulation and Planning*, GTZ, Eschborn
- **Hook, W** (2005) *Sourcebook Module 3d: Preserving and Expanding the Role of Non-motorised Transport*, GTZ, Eschborn
- **Wright, L** (2006) *Sourcebook Module 3e: Car Free Development*, GTZ, Eschborn
- **Walsh, M, and Kolke, R** (2005) *Sourcebook Module 4a: Cleaner Fuels and Vehicle Technologies*, GTZ, Eschborn
- **Kolke, R** (2005) *Sourcebook Module 4b: Inspection & Maintenance and Roadworthiness*, GTZ, Eschborn
- **Shah, J, and Iyer, N** (2009) *Sourcebook Module 4c: Two- and Three-Wheelers*, GTZ, Eschborn
- **MVV InnoTec** (2005) *Sourcebook Module 4d: Natural Gas Vehicles*, GTZ, Eschborn
- **Sayeg, P, and Charles, P** (2009) *Sourcebook Module 4e: Intelligent Transport Systems*, GTZ, Eschborn
- **Breithaupt, M, and Eberz, O** (2005) *Sourcebook Module 4f: EcoDriving*, GTZ, Eschborn
- **Schwela, D** (2009) *Sourcebook Module 5a: Air Quality Management*, GTZ, Eschborn
- **Lacroix, J, and Silcock, D** (2004) *Sourcebook Module 5b: Urban Road Safety*, GTZ, Eschborn
- **Adaptation Fund** (2009) Available at <http://adaptation-fund.org>
- **Climate Investment Fund** (World Bank) (no date). Available at <http://www.worldbank.org/cif>
- **European Parliament** (no date) *Global Climate Change Alliance*. Available at <http://www.europarl.europa.eu/oeil/file.jsp?id=5637242>
- **Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety** (no date) *International Climate Initiative* (Germany). Available at [http://www.bmu.de/english/climate\\_protection\\_initiative/general\\_information/doc/42000.php](http://www.bmu.de/english/climate_protection_initiative/general_information/doc/42000.php)
- **Ministry of Foreign Affairs of Japan** (2010) *Financial Mechanism for "Cool Earth Partnership"*. Available at [http://www.mofa.go.jp/Mofaj/Gaiko/oda/bunya/environment/cool\\_earth\\_e.html](http://www.mofa.go.jp/Mofaj/Gaiko/oda/bunya/environment/cool_earth_e.html)

### Referensi Buku Panduan GIZ

(Available at URL <http://www.sutp.org>)

- **Peñalosa, E** (2005) *Sourcebook Module 1a: The Role of Transport in Urban Development Policy*, GTZ, Eschborn
- **Meakin, R** (2004) *Sourcebook Module 1b: Urban Transport Institutions*, GTZ, Eschborn
- **Zegras, C** (2006) *Sourcebook Module 1c: Private Sector Participation in Urban Transport Infrastructure Provision*, GTZ, Eschborn

- **Civic Exchange Hong Kong, GTZ, and UBA** (2004) *Sourcebook Module 5c: Noise and its Abatement*, GTZ, Eschborn
- **Grütter, J** (2007) *Sourcebook Module 5d: The CDM in the Transport Sector*, GTZ, Eschborn
- **Dalkmann, H and Brannigan, C** (2007) *Sourcebook Module 5e: Transport and Climate Change*, GTZ, Eschborn
- **Eichhorst, U** (2009) *Sourcebook Module 5f: Adapting Urban Transport to Climate Change*, GTZ, Eschborn
- **Kunieda, M, and Gauthier, A** (2007) *Sourcebook Module 7a: Gender and Urban Transport: Smart and Affordable*, GTZ, Eschborn

### Kursus Pelatihan GIZ dan bahan-bahan lainnya

(Available at URL <http://www.sutp.org>)

- **Meakin, R** (2002) *Training Course: Bus Regulation and Planning – Bus Sector Reform*, GTZ, Eschborn
- **I-Ce** (2009) *Cycling-inclusive Policy Development: A Handbook*, GTZ, Eschborn
- **Wright, L** (2004) *Training Course: Mass Transit*, GTZ, Eschborn
- **Hook, W** (2005) *Training Course: Non-Motorised Transport*, GTZ, Eschborn
- **Pardo, C** (2006) *Public Awareness and Behaviour Change in Sustainable Transport: Training Course Second Edition*, GTZ, Eschborn
- **Broddaus, A, Litman, T, and Menon, G** (2009) *Transportation Demand Management*, GTZ, Eschborn
- **Wright, L and Hook, W** (2007) *Planning Guide: Bus Rapid Transit*, William and Flora Hewlett Foundation, ITDP, GEF-UNEP, GTZ
- **GTZ** (2009) *International Fuel Prices*. Available at <http://www.gtz.de/fuelprices>





Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- Kerjasama Teknis Jerman -

P. O. Box 5180  
65726 ESCHBORN / GERMANY  
T +49-6196-79-1357  
F +49-6196-79-801357  
E [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de)  
I <http://www.giz.de>