



ISU POKOK REVISI RUU PERUBAHAN ATAS UU No. 22/2009 LLAJ

DR. IR. SIGIT P. SANTOSA MSME, IPU.

National Center for Sustainable Transportation Technology
NCSTT - ITB / PT PINDAD

PUSAT PERANCANGAN UNDANG-UNDANG
BADAN KEAHLIAN DPR RI
MEI 2022



I

Agenda

- A. **Introduksi, Teknologi Kendaraan Masa Depan**
- B. **Isu Pokok Revisi UU LLAJ dan Tanggapannya**





Intro | Johary Chart

SIGIT P. SANTOSA



❑ EDUCATION:

- ❑ Engineer, Ir – ITB (1991),
- ❑ Master of Science of Mechanical Engineering, MSME – MIT (1997),
- ❑ Doctor of Science, Sc.D – MIT (1999)

❑ **EGM – GM North America Product Development** (1999 – 2013)

❑ **Faculty Staff**, Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering, ITB, 2013- Now

❑ **Director** – Institute for Innovation and Entrepreneurship Development, LPiK ITB, 2018 - 2021

❑ **Director** – Center for Collaborative Research - National Center for Sustainable Transportation Technology – CCR NCSTT, 2017 – 2021

❑ Director – MIT-Indonesia Seed Fund, 2019 – 2021

❑ Director – Technology Development PT PINDAD 2021 - Now

Contact: sigit,santosa@itb.ac.id

+62 811 211 9994



Intro | Industrial Experiences

2003



Cadillac XLR
Senior Engineer

2004



Corvette C6
Senior Lead Eng.

2005



Corvette Z06
Senior Lead Eng.

2006



**Cadillac DTS/
Buick Lucerne**
PTL – Team Leader

2007



Chevy HHR
PTL – Team Leader

2007-2009



Senior PTL:
Chevy Equinox
GMC Terrain
CREC – Canada
GMM - Mexico

2010



EGM:
GMK – Korea
Chevy Cruze
Compact SUV
Mini Car
Small Car

2011



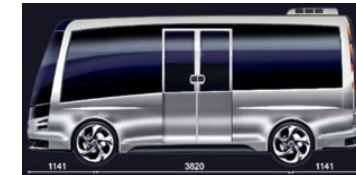
EGM:
Chevy Volt.
Chevy Sonics
Chevy Spark
NG Compact SUV
NG Compact

2012



EGM:
Cadillac ELR
GMK – Korea
GME – Germany
PATAc – China
NG EREV/Hybrid
NG Mini

2013-Now



PI – Principal Investigator
Product Dev.
Electric Based
Transportation
NCSRR/SHERA





Intro | REVOLUSI KENDARAAN MASA DEPAN

PERTAMA : Revolusi Kendaraan Listrik

KEDUA : Revolusi Autonomous Electric Vehicle (AEV)

- Technology AEV
- Crash avoidance
- Standar keselamatan dan sertifikasi uji

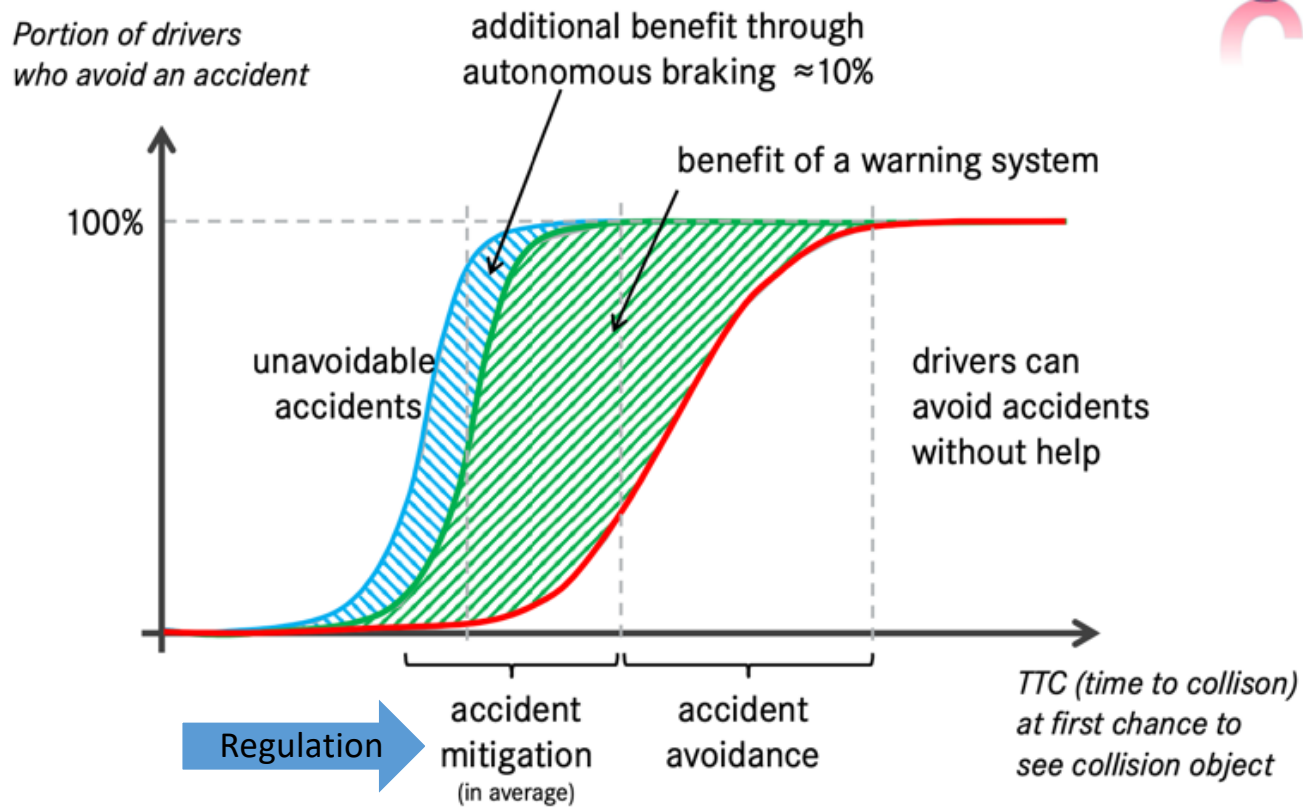


Intro | Future Transport Technology

- Vehicle electrification
- Crash avoidance technology
- Pedestrian protection
- Collision alert
- Lane departure warning / Lane Keep Assist
- Object/obstacle detection
- Path planning
- Autonomous vehicle / self driving vehicle



Intro | Controllability of Traffic Accident



EV | Future Transport Technology and Fuel Options



Biofuels



CNG / LNG (+Biogas)
Power to Gas
Power to Gasoline

Battery Electric Vehicles



ELECTRIC Drive Train

Fuel Cell Electric Vehicles



Hybrids and Plug-in Hybrids



Hydrogen IC Engine



Intro | EV Field Issues – Thermal Events Risks



PHEV #1: Thermal event, US (2014)



EV #2: during normal road travel, US (2015)



EV #3: after struck object on the road, US(2018)



Tesla S: Fire during towing (CA, Dec 2018)

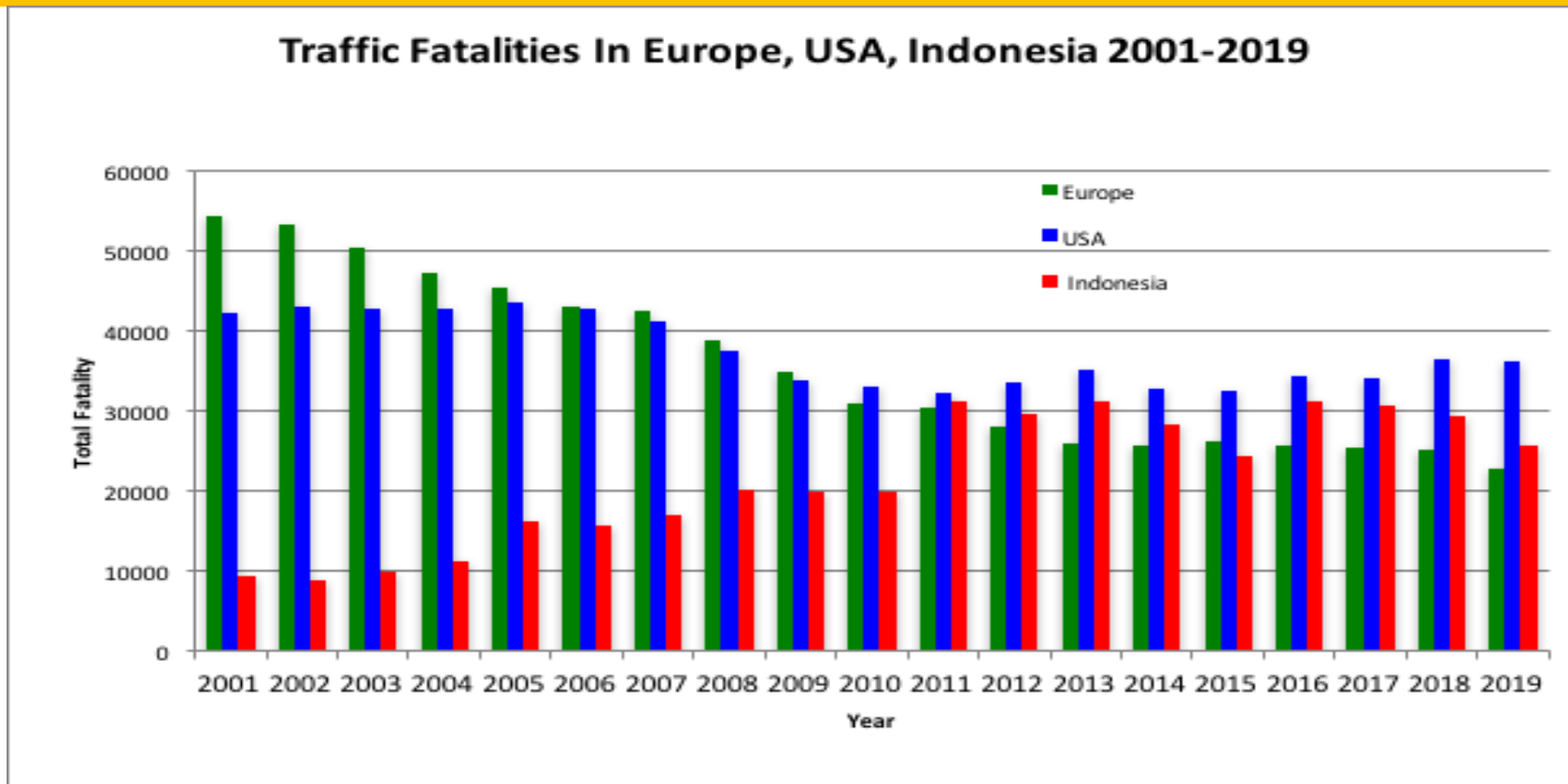


Tesla S: Fire during crash China, (Jun 2020)



Tesla S: Object struck floor/battery (TX, Nov 2020)

Intro | Traffic Fatality Data



- ❑ Aggressive Vehicle Safety Regulation significantly reduced traffic fatality → 50% in EU



II

Isu Pokok Revisi UU LLAJ

- 1) Pengaturan Taksi Daring
- 2) Pengenaan Pajak Taksi Daring
- 3) Tantangan Produk Hukum
- 4) Tantangan Armada Taksi Daring
- 5) Waktu Kerja Pengemudi Taksi Daring
- 6) Standar Keselamatan Kendaraan
- 7) Perkembangan Teknologi Transportasi





Isu Pokok 1 | Revisi UU LLAJ

Pengaturan taksi daring yang mencakup:

- Pola Kemitraan dan kejelasan status *driver online*
- Pengaturan perusahaan penyedia taksi daring
- Fungsi pengawasan pemerintah daerah





Tanggapan Isu Pokok 1 | *Benchmarking* Regulasi Transportasi Ride Hailing: Kanada

- ❑ Regulasi ride hailing dipisahkan berdasarkan area-area metropolitan: Toronto, Montreal, Vancouver.
- ❑ Regulasi ride hailing diadaptasi dari regulasi taksi eksisting yang mencakup aspek: **ketentuan pengemudi, ketentuan kendaraan, ketentuan perusahaan, asuransi, lisensi, tarif, data perjalanan**

Aspek Kebijakan	Kebijakan	Area yang Menerapkan	Level Kebijakan
Ketentuan Pengemudi	Kewajiban pelatihan keamanan mengemudi	Toronto, Montreal	Kota
	Terdapat hari pembagian jadwal operasional yang diatur pemerintah, misal ketika kapal pesiar mendarat maka kendaraan tidak dapat beroperasi di sekitar pelabuhan	Vancouver	Kota
	Background check pengemudi	Montreal	Kota
	Struktur biaya ditentukan pemerintah	Vancouver	Kota dan Provinsi
Ketentuan Kendaraan	Umur kendaraan tidak melebihi 7 tahun	Toronto	Kota
Ketentuan Perusahaan	Perusahaan membayar \$1,100,000 ke kementerian transportasi dalam 4x pembayaran, kemudian mendapat refund/tambahan tagihan bergantung pada durasi mengemudi sesungguhnya	Montreal	Provinsi
	Struktur biaya ditentukan pemerintah	Vancouver	Kota dan Provinsi
Asuransi	Adanya kebijakan accessibility fund	Toronto	Kota
Lisensi	Perusahaan membayar biaya lisensi ke pemprov sebesar \$5,000 ditambah \$0.3 per perjalanan, lisensi bisnis sebesar \$155 dan tambahan \$150 yang <u>diabaikan untuk kendaraan zero-emission dan kendaraan ramah disabilitas</u>	Vancouver	Kota dan Provinsi
Tarif	Tarif minimum disamakan dengan tarif kendaraan umum	Toronto, Vancouver	Kota
	Tarif per perjalanan ditentukan berdasarkan durasi mengemudi setiap minggu:	Montreal	Kota
	- \$1.17 (0-50,000 jam/minggu) - \$1.37 (50,000-100,000 jam/minggu) - \$1.33 (>100,000 jam/minggu)		
Data Perjalanan	Regulasi ride-hailing diimplementasikan pada kawasan terbatas untuk mendapatkan data terkait keamanan dan kualitas pelayanan	Montreal	Provinsi
	Data jumlah perjalanan pada rentang waktu tertentu dilaporkan setiap bulannya oleh perusahaan ke kementerian transportasi	Montreal	Provinsi

Sumber: Tabascio, A., & Brail, S. (2021). Governance matters: Regulating ride hailing platforms in Canada's largest city-regions. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*.



Tanggapan Isu Pokok 1 | Benchmarking Regulasi Transportasi Ride Hailing: Amerika Serikat

- Secara umum, regulasi ride hailing di AS mencakup:
 - Aspek pengemudi: **Background check** pengemudi berbasis sidik jari, ketentuan lisensi mengemudi, ketentuan registrasi kendaraan, ketentuan lisensi dan perizinan, ketentuan **display** tambahan di kendaraan.
 - Aspek perusahaan: **Jumlah kendaraan yang dapat beroperasi**, keterbukaan data pengemudi kepada pemerintah, ketentuan **data sharing**.
- Regulasi-regulasi tersebut berada pada level kekuasaan pemerintah kota.

TABLE 1 Comparison of Driver Regulations by City

City	Sum of Regulations	1 Mandatory Fingerprint-Based Background Checks	2 In-State Driver's License Requirements	3 In-State Vehicle Registration Requirements	4 Additional License or Permit Requirements	5 External Vehicle Display Requirements
Regulations Have Been Passed and Ride-Hailing Companies Choose to Operate (Type A)						
New York (11, 12)	4	Yes	No	Yes (in-state; out-of-state must be approved)	Yes [taxi and limousine commission (TLC) license plates, for-hire vehicle license]	Yes (TLC license plates on vehicle)
Seattle (13, 14)	4	No (optional fingerprinting or background check by approved third-party vendor)	Yes (in-state driver's license)	Yes (in-state)	Yes (business license, TLC vehicle endorsement, TLC for-hire permit)	Yes (trade dress displayed on vehicle body)
Nashville (15)	3	No	Yes (in-state driver's license)	No	Yes (for-hire driver's permit)	Yes (trade dress must be visible on vehicle)
New Orleans (16, 17)	3	No	Yes (in-state driver's license)	Yes (in-state)	No	Yes (trade dress must be visible on vehicle)
Atlanta* (18, 19)	2	No	No	No	Yes (for-hire license endorsement)	Yes (trade dress displayed on driver side and passenger side of vehicle)
Chicago (20)	2	No	No	No	Yes [transportation network provider chauffeur license]	Yes (distinctive signage must be displayed in front windshield on passenger side)
Dallas (21)	2	No	No	Yes (in-state)	Yes (Dallas driver permit, Dallas vehicle permit)	No
Minneapolis (22)	2	No	Yes (driver's license from Minnesota or Wisconsin)	No	No	Yes (distinctive signage or emblem such as signs or symbols on vehicle doors, roofs, or grills, magnetic or removable trade dress)
Portland (23)	2	No	No	No	Yes (city business license)	Yes (trade dress must be visible on front and rear of vehicle and business license must be visible on vehicle)
San Antonio (24, 25)	2	No (voluntary fingerprinting under pilot or incentive program)	Yes (in-state driver's license except for military and full-time students)	Yes (in-state except for military and students)	No	No
Washington, D.C. (26)	2	No	Yes (driver's license from DC, Maryland, or Virginia)	No	No	Yes (trade dress must be visible on vehicle)
Miami (27)	1	No	No	No	No	Yes (trade marking must be displayed on vehicle)
Columbus (28, 29)	0	No	No	No	No	No ^b
Regulations Have Been Passed and Ride-Hailing Companies Choose Not to Operate (Type B)						
Houston* (30, 31)	4	Yes	Yes (in-state driver's license)	No	Yes (Houston TNC License)	Yes (distinctive signage must be displayed on vehicle)
Austin (31, 32)	2	Yes	No	No	No	Yes (emblem displayed on vehicle)

*Atlanta ordinance specific to operation at Hartsfield-Jackson International Airport.
^bNot included in city ordinance (28, 29) but required by state code (33).
^cLyft does not operate in that city (31).

TABLE 2 Comparison of Company Regulations by City

City	Sum of Regulations	Numerical Limits	Required to Provide List of Drivers	Required to Share Data or Statistics
Regulations Have Been Passed and Ride-Hailing Companies Choose to Operate (Type A)				
Atlanta (18, 19)	3	Yes (Aviation General Manager may establish a limit at any given time)	Yes (via airport tracking software)	Yes (only by the request of the airport, such as patron name, flight number, pickup and drop-off times and locations)
New Orleans (16, 17)	2	No	Yes (such as full name, date of birth)	Yes (only by the request of the city for a period of 2 more years, such as trip requests, complaints, accepted trip requests, sign-in and sign-out driver logs, collision reports, service response time reports, criminal reports, lost property reports, and TNC vehicle identification information)
New York (11, 12)	2	No	Yes	Yes (such as patron name, pickup and drop-off times and locations)
Portland (23)	2	No	Yes	Yes (such as number of fulfilled and unfulfilled requested trips, pickup and drop-off locations by zip code, trip wait time, trip duration, crashes, crimes)
San Antonio (24, 25)	2	No	Yes (such as full name, date of birth)	Yes (such as provide access to the TNC's publicly available rider software application for inspections and audits)
Chicago (20)	1	No	No	Yes (every month, such as pickup and drop-off times and locations, vehicle make, vehicle model, vehicle registration information, traffic accidents)
Columbus (28, 29)	1	No	No	Yes (only by the request of the city for a period of 6 months, such as driver's name, vehicle, license plate number, vehicle make, vehicle model, vehicle year, vehicle color, date of trip, total trip fare)
Dallas (21)	1	No	No	Yes (upon reasonable notice, such as dates and times of requested/accepted rides)
Minneapolis (22)	1	No	No	Yes (such as number and percentage of ADA trips, trips by zip codes, average trip length in time and distance)
Nashville (15)	1	No	No	Yes (Metropolitan Transportation Licensing Commission has a right to review records, such as patron name, pickup and drop-off times and locations)
Seattle (13, 14)	1	No	No (but have to keep this on record)	Yes (such as total number of rides, pickup and drop-off locations by zip code, percentage of trips by zip code, percentage of trips requested but unfulfilled, number of collisions, number of requested rides for accessible vehicles, passenger complaints, crimes against driver reports)
Miami (27)	0	No	No	No
Washington, D.C. (26)	0	No	No	No
Regulations Have Been Passed and Ride-Hailing Companies Choose Not to Operate (Type B)				
Austin (31, 32)	1	No	No	Yes (every month, such as number of requested trips, number of trips unfulfilled by zip code, number of vehicles logged into the TNC platform, number of pickups and drop-offs by zip code, number of requested ADA trips, number of unfulfilled ADA trips, number of ADA fulfilled trips, amount of time surge pricing is in effect)
Houston* (30, 31)	0	No	No	No

NOTE: ADA = Americans with Disabilities Act.
^cLyft does not operate in that city (31).



Tanggapan Isu Pokok 1 | Kesimpulan

- Pengaturan taksi daring dapat mencakup hal-hal berikut :
 - Aspek pengemudi:
 - Background check* pengemudi
 - Umur kendaraan operasional
 - Ketentuan lisensi mengemudi
 - Ketentuan registrasi kendaraan
 - Ketentuan lisensi dan perizinan
 - Ketentuan *display* tambahan di kendaraan
 - Pelatihan keamanan mengemudi
 - Aspek perusahaan:
 - Jumlah kendaraan yang dapat beroperasi dan jadwal operasionalnya
 - keterbukaan data pengemudi kepada pemerintah
 - ketentuan *data sharing*
 - Tarif dan struktur biaya
- Studi lebih lanjut diperlukan untuk menentukan level kekuasaan regulasi-regulasi tersebut



Isu Pokok 2 | Revisi UU LLAJ

Pengenaan pajak taksi daring yang mencakup:

- Kejelasan ketentuan pertanggunggaan pajak dari *driver*/perusahaan/pengguna
- Potensi sumber pendapatan negara dari bidang transportasi





Tanggapan Isu Pokok 2 | Pengenaan Pajak Transportasi *Ride Hailing* berdasarkan dampak yang ditimbulkan

Secara umum, dampak yang ditimbulkan dari transportasi *ride hailing* mencakup hal-hal berikut:

- Perlambatan arus lalu lintas, terutama pada daerah padat kendaraan
 - Di Austin, Texas terdapat kenaikan waktu lalu lintas sebesar 2.3% pada pukul 07.00-19.00
 - Uber dan Lyft meningkatkan peningkatan waktu delay lalu lintas kumulatif sebesar 4.5%
- Penurunan penggunaan transportasi umum
- Peningkatan potensi kecelakaan karena adanya peningkatan *vehicle miles traveled* (VMT)
- Peningkatan potensi tindak kriminal karena kemudahan dan kenyamanan bepergian di waktu tengah malam

Rekomendasi:

- Dampak-dampak di atas dapat menjadi acuan perhitungan untuk dasar pengenaan pajak
- Tarif pajak berbasis lisensi/jumlah trip sesuai frekuensi penggunaan kendaraan
- Studi lebih lanjut diperlukan untuk menentukan objek pajak yang sesuai untuk masing-masing dampak yang ditimbulkan

Sumber: Lehe, L., Devunuri, S., Rondan, J., & Pandey, A. (2021). *Taxation of Ride-hailing*. Illinois Center for Transportation/Illinois Department of Transportation.



Isu Pokok 3 | Revisi UU LLAJ

Tantangan produk hukum berupa:

- ❑ Sudut pandang teknis keamanan dan keselamatan angkutan barang/orang (roda 2 atau lebih)





Tanggapan Isu Pokok 3 | Permasalahan Regulasi Dan Kebijakan LLAJ (Current)

- ❑ Regulasi mengatur kebijakan kendaraan konvensional berbasis motor bakar.
- ❑ Persetujuan teknis standar keselamatan kendaraan yang rumit, melibatkan 5 kementerian/lembaga
- ❑ Regulasi keselamatan kendaraan UU 22/2009 berprinsip kepada “Content Based”, belum berbasis kepada “Performance Based”:
 - Content based: seat belt (pasal 106), helm (pasal 57)
 - Performance based: injury risk criteria, stopping distance, lighting, dll
- ❑ Tantangan sertifikasi: Modifikasi masih memerlukan rekomendasi dari principal: UU 22/2009 Pasal 51, PP 55/2012 Pasal 131 (6)
- ❑ Tantangan penertiban pelanggaran ODOL yang belum mengenai sasaran





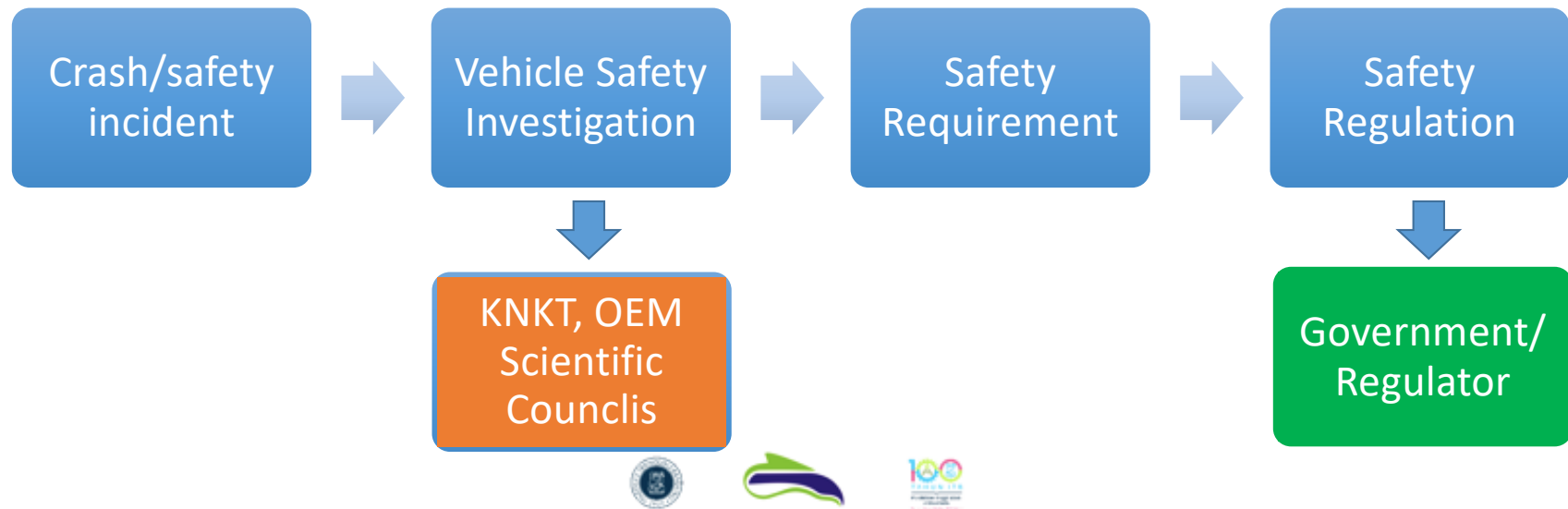
Tanggapan Isu Pokok 3 | Role of Safety Regulation

- ❑ Objective of Government Regulation:
 - Reduction of fatality and risk of injuries.
 - Crashworthiness enablers become standard content, i.e. a MUST HAVE feature
 - Safety/crashworthiness devices will be readily available with significant cost reduction due to volume usage
 - Integrated design for crashworthiness can be planned early in the vehicle development phase.
- ❑ Not all accidents are survivable. However, there are fatal crashes where loss of life could have been prevented
- ❑ The key to improved vehicle safety is **elimination of impact trauma** and **reduction of inertial forces** to a tolerable magnitude
- ❑ **Requirement criteria are formulated based accident data** experienced by transport vehicles



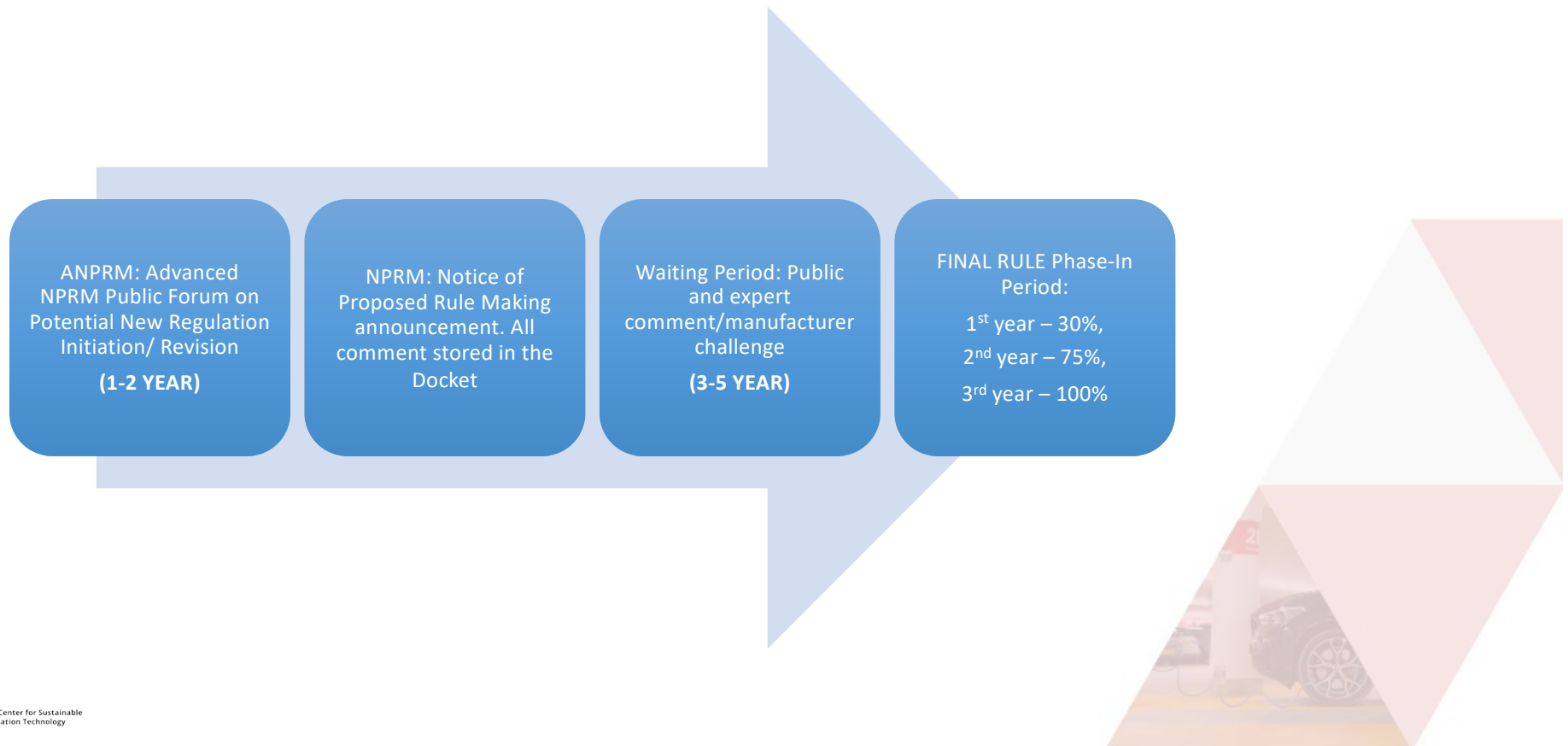
Tanggapan Isu Pokok 3 | Safety Regulation Development

- ❑ Operational safety / crash injury mitigation
- ❑ Based on field data to reduce injury risk/fatality
- ❑ Requirements are developed from vehicle safety investigation, occupant safety analysis → Scientific data based requirement



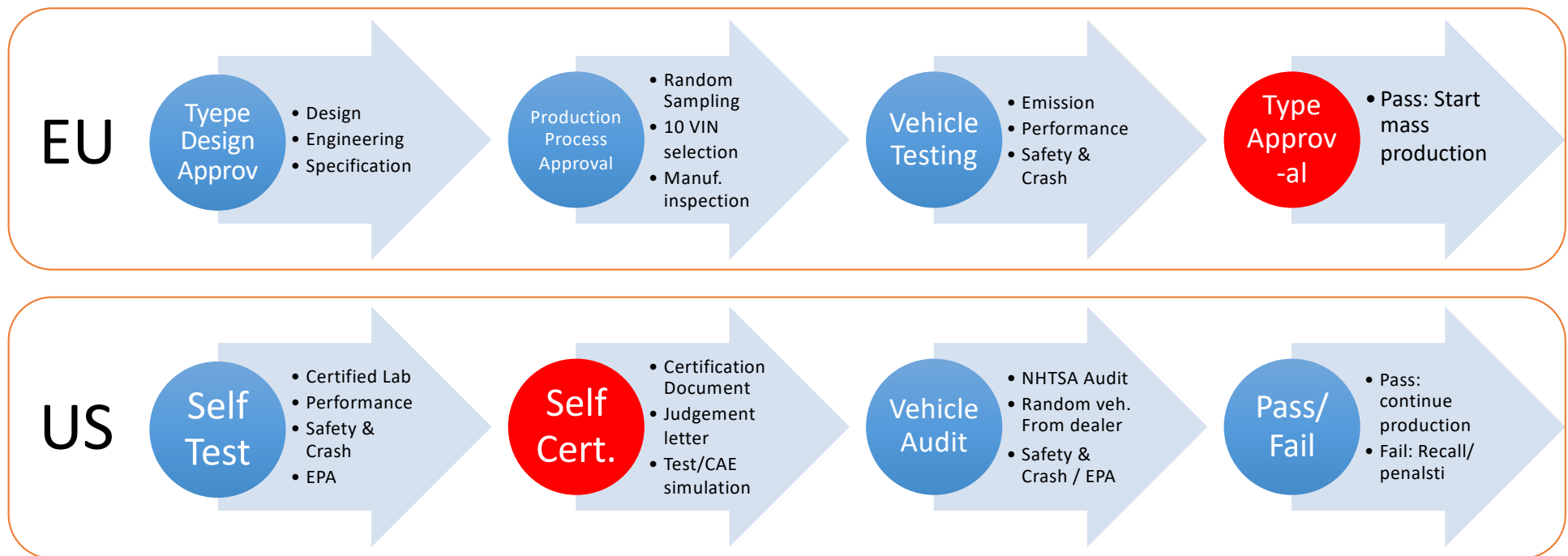


Benchmark | Regulation Process - US

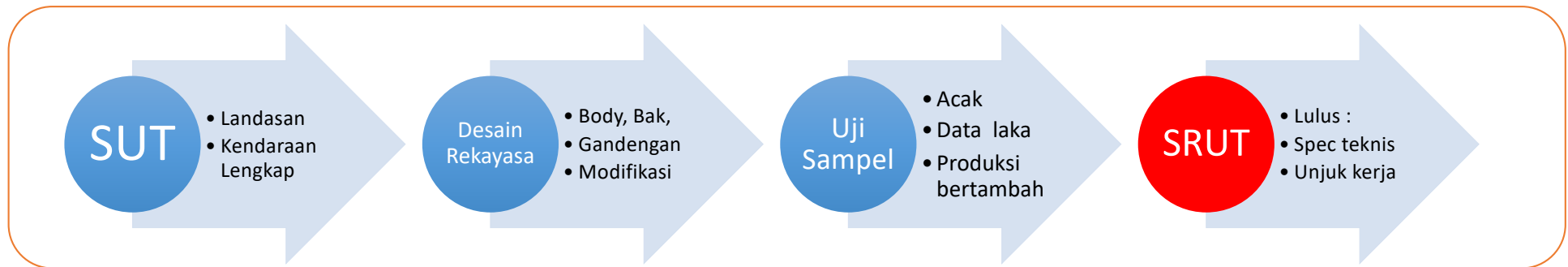




Regulasi | Proses Sertifikasi di EU/US



Regulasi | Proses Sertifikasi di Indonesia



Tanggapan Isu Pokok 3 | KONSTRUKSI PENGATURAN PENGAWASAN ANGKUTAN BARANG - ODOL



Pasal 262 (1) huruf c
Penyidik Pegawai Negeri Sipil
 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 259 ayat (1) huruf b berwenang untuk: c. **melakukan pemeriksaan atas pelanggaran muatan dan/atau dimensi Kendaraan Bermotor di tempat penimbangan yang dipasang secara tetap;**

Pasal 262 (2)
Kewenangan Penyidik Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) **dilaksanakan di Terminal dan/atau tempat alat penimbangan yang dipasang secara tetap.**

Pasal 277
Setiap orang yang memasukkan Kendaraan Bermotor, kereta gandengan, dan kereta tempelan ke dalam wilayah Republik Indonesia, membuat, merakit, atau **memodifikasi Kendaraan Bermotor yang menyebabkan perubahan tipe,** kereta gandengan, kereta tempelan, dan kendaraan khusus yang dioperasikan di dalam negeri **yang tidak memenuhi kewajiban uji tipe** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50 ayat (1) **dipidana dengan pidana penjara** paling lama 1 (satu) tahun **atau denda** paling banyak Rp24.000.000,00 (dua puluh empat juta rupiah).

Pasal 307
Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor Angkutan Umum **Barang yang tidak mematuhi ketentuan mengenai tata cara pemuatan, daya angkut, dimensi kendaraan** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 169 ayat (1) **dipidana dengan pidana kurungan** paling lama 2 (dua) bulan **atau denda** paling banyak Rp500.000,00 (lima ratus ribu rupiah).

PP 80/2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Pasal 3

Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan meliputi pemeriksaan:

- Surat Izin Mengemudi, Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor, Surat Tanda Coba Kendaraan Bermotor, Tanda Nomor Kendaraan Bermotor, atau Tanda Coba Kendaraan Bermotor;
- tanda bukti lulus uji bagi kendaraan wajib uji;
- fisik Kendaraan Bermotor;**
- daya angkut** dan/atau cara pengangkutan barang; dan/atau
- izin penyelenggaraan angkutan.

Permasalahan normatif:

1 Kewenangan PPNS LLAJ secara mandiri hanya terbatas pada terminal dan/atau jembatan timbang.

3 *Addressat norm* dalam Pasal 307 UU LLAJ sebagai langkah represif penanggulangan ODOL hanya diperuntukkan bagi pengemudi, sehingga tidak dapat menjangkau perusahaan angkutan umum barang.

2 Ketiadaan pengaturan yang jelas dalam menegakkan ketentuan Pasal 277 UU LLAJ sebagai langkah preventif pencegahan ODOL.

4 Perumusan sanksi pidana dalam UU LLAJ menjadi kriminogen dalam penegakkan hukum karena tidak memberikan efek jera (*deterrence effect*).

DIMENSI

Pasal 6 (1)
Pemeriksaan fisik Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf c **meliputi pemeriksaan atas persyaratan teknis** dan persyaratan laik jalan Kendaraan Bermotor.

Pasal 6 (2) huruf d
Pemeriksaan persyaratan teknis Kendaraan Bermotor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) **meliputi pemeriksaan atas:** d. **Ukuran kendaraan bermotor**, terdiri atas: (a) panjang; (b) lebar dan tinggi; (c) julur depan; (d) julur belakang; dan (e) sudut pergi.

DAYA ANGKUT

Pasal 7
Pemeriksaan daya angkut dan/atau cara pengangkutan barang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf d meliputi: (a) **jumlah berat yang diizinkan atau jumlah berat kombinasi yang diizinkan** pada setiap Kendaraan Bermotor kereta gandengan, atau kereta tempelan; dan (b) tata cara pengangkutan barang.

Tanggapan Isu Pokok 3 | Solusi Regulasi dan Kebijakan LLAJ Kendaraan Masa Depan



- ❑ Regulasi keselamatan kendaraan perlu mencakup “content based” dan “performance based” yang mengatur batas resiko cidera → menggunakan strategi homologasi ECE R94, R95, R100
- ❑ Sertifikasi ulang atas modifikasi kendaraan tidak memerlukan rekomendasi ATPM. Approval diberikan apabila standar konten/performance dipenuhi.
- ❑ Pelanggaran ODOL perlu mencakup kebijakan hulu sampai hilir: karoseri, bengkel, sertifikasi, pengemudi, operator perusahaan.

Tanggapan Isu Pokok 3 | Rekomendasi Aspek Hukum - ODOL



No.	Permasalahan Normatif	Alternatif Solusi	Level Kebijakan
1.	Ketiadaan pengaturan yang jelas dalam menegakkan ketentuan Pasal 277 UU LLAJ sebagai langkah preventif pencegahan ODOL.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasal 277 UU LLAJ dapat digunakan sebagai instrumen pencegahan ODOL, namun bagaimana tata cara penegakkannya? Apakah menunggu ranmor melanggar ketentuan Pasal 307 baru kemudian dikaitkan dengan Pasal 277 UU LLAJ? Ataukah PPNS LLAJ bersama dengan Penyidik Polri (karena Pasal 277 dikualifikasikan sebagai kejahatan) secara proaktif melakukan pemeriksaan pada bengkel modifikasi ranmor? Karena bila disandarkan pada ketentuan kewajiban uji tipe ulang dan regident ulang bagi ranmor yang telah dimodifikasi, hal ini sangat bergantung pada kepatuhan hukum pemilik ranmor. ▪ Karena ini sanksi pidana ini dituangkan dalam UU LLAJ, sehingga melakukan perubahan membutuhkan <i>cost</i> yang tinggi. ▪ Perlu dirumuskan alternatif ancaman sanksi lain yang dapat diatur dalam peraturan perundang-undangan di bawah UU, yaitu sanksi administratif. ▪ Peluang pengaturan dengan revisi PP 74/2014 menjadi pilihan yang relevan karena PP <i>a quo</i> belum mengatur sanksi administratif terkait pengawasan angkutan barang. ▪ Sanksi administratif dalam PP 74/2014 hanya terkait izin penyelenggaraan angkutan barang khusus. 	Revisi PP 74/2014 untuk mengatur: <ol style="list-style-type: none"> a. pemeriksaan berkala bengkel yang dapat melakukan modifikasi ranmor oleh PPNS LLAJ dan Penyidik Polri sebagai langkah preventif pencegahan ODOL; b. sanksi administratif terkait pengawasan angkutan barang, dengan <i>adresaat norm</i> perusahaan angkutan umum barang sebagai langkah represif penanggulangan ODOL; c. tata cara penegakan hukum di UPPKB oleh PPNS LLAJ yang tidak berhenti pada penyusunan Berita Acara; d. tata cara pengawasan angkutan barang dengan alat penimbangan yang dapat dipindahkan.
2.	<i>Adresat norm</i> dalam Pasal 307 UU LLAJ sebagai langkah represif penanggulangan ODOL hanya diperuntukkan bagi pengemudi, sehingga tidak dapat menjangkau perusahaan angkutan umum barang.		
3.	Perumusan sanksi pidana dalam UU LLAJ menjadi kriminogen dalam penegakkan hukum karena tidak memberikan efek jera (<i>deterrence effect</i>).		
4.	Belum ada ancaman sanksi untuk pengusaha angkutan umum barang yang melebihi dimensi dan daya angkut.		
5.	Perbedaan bentuk penindakan antara Polri dan PPNS LLAJ memberikan efek jera yang tidak maksimal.		
6.	Kewenangan PPNS LLAJ secara mandiri hanya terbatas pada terminal dan/atau jembatan timbang.		
7.	Belum ada tata cara pengawasan angkutan barang dengan alat penimbangan yang dapat dipindahkan, apakah <i>mutatis mutandis</i> seperti alat penimbangan tetap?		



Isu Pokok 4 | Revisi UU LLAJ

Tantangan armada transportasi online yang mencakup:

- ❑ Aturan titik singgah untuk transportasi online
- ❑ Ketentuan uji berkala dan kelaikan kendaraan pribadi untuk armada transportasi online





Tanggapan Isu Pokok 4 | Kebijakan Regulasi Keselamatan LLAJ

- ❑ NSPK : Norma, Standar, Prosedur, Kriteria → Laik Jalan Kendaraan melalui inspeksi berkala sistem kendaraan
- ❑ UU No 22/2009, Pasal 49:
 - **Setiap kendaraan wajib dilakukan uji tipe dan uji berkala**
- ❑ PP 55/2012, KM 48/2004, PM 133/2015: **Pengujian Berkala Kendaraan**
 - Memberikan jaminan keselamatan
 - Melestarikan lingkungan
 - Memberikan standar untuk pelayanan umum kepada masyarakat





Tanggapan Isu Pokok 4 | Uji Berkala – Benchmarking Data

No	Jenis Pemeriksaan	Indonesia	US	EU	China
1	Perioda Inspeksi	6 bulan	1 tahun	6 – 12 bulan	1 tahun
2	Emisi gas buang	√	√	√	√
3	Kemampuan rem utama/parkir	√	√	√	√
4	Kincup roda depan	√	√	√	√
5	Lampu utama/belakang/rem	√	√	√	√
6	Suspensi dan steering	√	√	√	√
7	Timbang berat sumbu	√	√	√	√
8	Kedalaman alur roda	√	√	√	√
9	Daya tembus cahaya pada kaca	√	√	√	√
10	Onboard Diagnostic (OBD II)		√	√	√
11	Safety System: Airbag/Seatbelt		√	√	√
12	EV System		√	√	√





Isu Pokok 5 | Revisi UU LLAJ

Isu waktu kerja pengemudi sarana transportasi umum/online yang mencakup:

- Optimasi waktu kerja pengemudi transportasi umum
- Optimasi waktu kerja pengemudi transportasi online





Tanggapan Isu Pokok 5 | Revisi UU LLAJ

- ❑ Berdasarkan studi di AS, hal-hal yang memotivasi *driver* untuk bekerja sama dengan penyedia transportasi (Hall & Kruger 2015) online adalah:
 - ❑ Fleksibilitas
 - ❑ Tingkatan kompensasi berupa poin
 - ❑ Pendapatan perjam yang dapat diprediksi sesuai dengan jam kerja sesungguhnya, sehingga mudah diadaptasikan dengan kebutuhan sehari-hari
 - ❑ Pendapatan total dapat bersaing dengan pengemudi taksi konvensional setelah memperhitungkan biaya *overhead* (Economic Policy Institute (2018))
- ❑ Di samping motivasi-motivasi di atas, terdapat isu yang dihadapi oleh pengemudi transportasi online:
 - ❑ Isu legal – Tidak ada kejelasan status pengemudi antara pegawai/kontraktor independent
 - ❑ Tidak ada payung hukum yang menjamin legalitas dan hak pengemudi transportasi online seperti asuransi kesehatan, dana pensiun, asuransi jiwa atau tunjangan hari libur (Rauch & Schleicher, 2015; Kuttner 2013, De Stefano 2016, Aloisi 2016, Rogers 2015, Hill 2015, Scholz 2017)
 - ❑ Dalam jangka panjang, meningkatnya jumlah pengemudi transportasi online dengan pesat menyebabkan *economic downturn* karena adanya lapangan kerja yang semu seperti pada kasus di Brazil dan Argentina (Darlington & 12 Londoño, 2017; Raszewski et al. 2019)





Tanggapan Isu Pokok 5 | Revisi UU LLAJ

- ❑ Rekomendasi kebijakan:
 - ❑ Perlu adanya regulasi yang menjamin benefit fleksibilitas profesi pengemudi transportasi online tanpa menghilangkan hak pengemudi sebagai pekerja
 - ❑ Perlu adanya pembeda antara pengemudi transportasi online penuh waktu dan paruh waktu
 - ❑ Pengemudi transportasi online penuh waktu dapat memiliki benefit sosial seperti asuransi kesehatan dan pensiun.
 - ❑ Perlu adanya studi komprehensif pada level kota untuk memahami kondisi pasar dan demografi masyarakat sebagai langkah awal untuk menyusun regulasi yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi tanpa menciptakan *job insecurity*.

Sumber:

1. Aloisi, Antonio. 2016. "Commoditized Workers: Case Study Research on Labor Law Issues Arising from a Set of 'on-Demand/Gig Economy' Platforms." *Comparative Labor Law & Policy Journal* 37 (3): 653 – 90.
2. Darlington, S. and Londoño, E. (2017) 'Brazil Becomes Uber's Latest Regulatory Battleground', *The New York Times*.
3. De Stefano, Valerio. 2016. "The Rise of the 'Just-in-Time Workforce': On-Demand Work, Crowdwork and Labour Protection in the 'Gig-Economy.'" Working paper. http://www.ilo.org/travail/whatwedo/publications/WCMS_443267/lang-en/index.htm.
4. Hall, J.V., Krueger, A.B., 2015. An Analysis of The labor Market for Uber's Driver - Partners in the United States, Princeton University Industrial Relations Section Working Paper No. 587, Princeton University Industrial Relations Section.
5. Hill, Steven. 2015. *Raw Deal: How the "Uber Economy" and Runaway Capitalism Are Screwing American Workers*. First edition. New York: St. Martin's Press.
6. Kuttner, Robert. 2013. "The Task Rabbit Economy." *The American Prospect*, October 10, 2013. <http://prospect.org/article/task-rabbit-economy>.
7. Oviedo, D., Perez Jaramillo, D., & Nieto, M. (2021). Governance and Regulation of Ride-hailing Services in Emerging Markets: Challenges, Experiences and Implications.
8. Raszewski, E., Cohen, L., & Rochabrun, M. (2018, September 24). Uber's strongest growth comes in depressed Argentina -- minus commissions. *Reuters*, pp. 1–6. Retrieved from <https://www.reuters.com/article/us-argentina-uber/ubers-strongest-growth-comes-in-depressed-argentina-minus-commissions-idUSKCN1M417>
9. Rauch, D. E. and Schleicher, D. (2015) 'Like Uber, But for Local Governmental Policy: The Future of Local Regulation of the "Sharing Economy"', SSRN Electronic Journal. doi:10.2139/ssrn.2549919
10. Rogers, Brishen. 2015. "The Social Costs of Uber." SSRN Scholarly Paper ID 2608017. Rochester, NY: Social Science Research Network
11. Scholz, Trebor. 2017. *Uberworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*. Cambridge: Polity Press.





Isu Pokok 6 | Revisi UU LLAJ

Standar keselamatan kendaraan pribadi yang digunakan sebagai armada transportasi online





Isu Pokok 7 | Revisi UU LLAJ

Perkembangan teknologi LLAJ yang perlu diimbangi oleh peraturan:

- Implementasi penggunaan teknologi di bidang LLAJ
- Potensi penggunaan Autonomous Vehicle sebagai sarana transportasi pribadi, umum dan perusahaan penyelenggara transportasi daring





Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Regulasi Dan Kebijakan LLAJ Kendaraan Masa Depan

- ❑ Perlu diatur regulasi kendaraan berbasis listrik (EV) dan kendaraan otonom (AEV):
 - Kebijakan dan standard EV
 - Standar komunikasi AEV (5G)
- ❑ Perlu dibentuk Badan Nasional Keselamatan Kendaraan sebagai regulator satu pintu dibawah Kementerian Perhubungan
- ❑ Regulasi keselamatan kendaraan perlu mencakup “content based” dan “performance based” yang mengatur batas resiko cedera → menggunakan strategi homologasi ECE R94, R95, R100
- ❑ Sertifikasi ulang atas modifikasi kendaraan tidak memerlukan rekomendasi ATPM. Approval diberikan apabila standar konten/ performance dipenuhi.
- ❑ Pelanggaran ODOL perlu mencakup kebijakan hulu sampai hilir: karoseri, bengkel, sertifikasi, pengemudi, operator perusahaan.





Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Benchmarking lembaga keselamatan kendaraan dan regulasi ekosistem Kendaraan

- ❑ Perlu dibentuk Badan Nasional Keselamatan Kendaraan sebagai regulator satu pintu dibawah Kementerian Perhubungan. Benchmarking: **National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)**

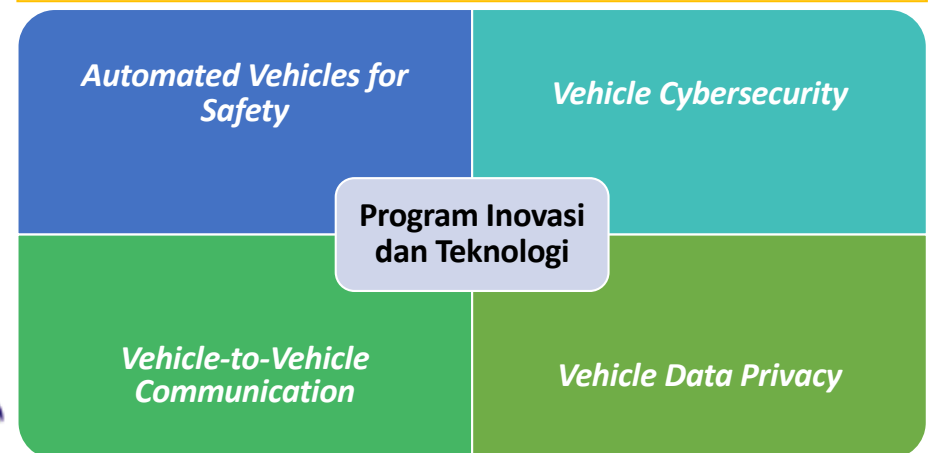
Sebuah badan dibawah *US Department for Transportation*

- **Misi:** *Save lives, prevent injuries, reduce vehicle-related crashes* (meningkatkan keselamatan transportasi di Amerika Serikat)
- **Fungsi:** Merumuskan dan melaksanakan/menegakan standar keselamatan kendaraan, sistem anti pencurian kendaraan dan *fuel economy*

Program terkait dengan kendaraan masa depan

- Penerbitan kebijakan kendaraan nasional masa depan
- Penerbitan roadmap/visi sistem kendaraan masa depan
- Program *AV Test Initiative*, yang bertujuan untuk menyediakan informasi kepada publik terkait:
 - Pengujian kendaraan listrik otonom
 - Regulasi/Kebijakan terkait
 - Keterlibatan pemerintah lokal
 - Informasi tambahan oleh industry kendaraan dan pengujian kendaraan listrik otonom

Ruang Lingkup Program Terkait Kendaraan masa depan





Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Rekomendasi Kelembagaan Keselamatan Kendaraan

Nama Lembaga:
Badan Administrasi Keselamatan Transportasi Nasional (BAKTN)

Posisi:
Bagian dari Kementerian Perhubungan Republik Indonesia

Tugas dan Fungsi:
Lembaga satu pintu yang menterjemahkan undang undang dan peraturan pemerintah terkait transportasi dalam bentuk regulasi

Aspek Regulasi Yang Diatur:



Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas



Sarana



Prasarana



Manajemen SDM



Rancang Bangun dan Industri

Stakeholders BAKTN





Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Hal yang perlu diatur/dinaungi oleh BAKTN

1. Faktor Manusia

Menjamin keamanan transisi kemudi antara manusia dan sistem otonomi kendaraan

2. Pengujian dan Serfifikasi

Mengidentifikasi dan menguji (secara fisik) skenario kecelakaan (tidak memungkinkan untuk KLO)*

3. Operasi

Mengatur operasi untuk berbagai kondisi lingkungan (area kerja, cuaca buruk, *mixed traffic*)

4. Keamanan Siber

Mengatur dan mencegah kerentanan keamanan pada kontrol elektronik dan perangkat lunak

5. Regulasi

Menciptakan/memperbaharui regulasi yang mengakomodasi kendaraan otonom

6. Kerahasiaan Data

Mengatur mekanisme kerahasiaan dan penggunaan data sarana, prasarana dan pengguna KLO

7. Liabilitas dan Asuransi

Mengatur kesesuaian dengan kerangka kerja legal dan asuransi yang berlaku saat ini

***Jumlah permutasi skenario kecelakaan kendaraan konvensional = 500 ribu; kendaraan otonom = tidak terhingga**

Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Fungsi BAKTN untuk mewujudkan konvergensi teknologi (standardisasi)

Connected Vehicles
Vehicle Automation



Kendaraan Otonom Terkoneksi

Internet of Things
Machine Learning
Big Data
Mobility on Demand



- Manfaat**
- Peningkatan keselamatan transportasi
 - Pengurangan kemacetan
 - Pengurangan konsumsi bahan bakar dan emisi gas buang
 - Peningkatan akses ke tempat bekerja dan layanan publik
 - Penurunan biaya transportasi untuk pemerintah dan masyarakat
 - Peningkatan aksesibilitas dan mobilitas

Konvergensi teknologi akan meningkatkan kinerja sistem transportasi, meningkatkan keselamatan dan mobilitas, yang kemudian akan mengurangi biaya transportasi dan dampak lingkungan



Tanggapan Isu Pokok 6-7 | Regulasi Acuan Kendaraan Listrik

- ❑ EU: ECE R94 – Frontal impact occupant protection
- ❑ EU: ECE R95 – Side impact occupant protection
- ❑ EU: ECE R100 – Electric Vehicle Requirement
 - Part I – Electrical Safety Requirement
 - Part II – Rechargeable Energy Storage System (RESS) Safety Requirement
- ❑ EU: ECE R136 – Electric Motorcycle Requirement
 - Electric powertrain and RESS safety Requirement for category L vehicle (2/3 wheel)
- ❑ Peraturan/Standar keselamatan mobil listrik:
 - PM 33/2018: Pengujian tipe kendaraan - General
 - PM 87/2020: Uji tipe kendaraan listrik (mobil, bis, kendaraan barang)
- ❑ Peraturan/Standar keselamatan sepeda motor dengan penggerak listrik:
 - PM 44/2020: Uji tipe sepeda motor listrik
 - PM 65/2020: Konversi sepeda motor bakar ke motor listrik



Summary | Penutup & Rekomendasi

- ❑ Potensi pasar kendaraan di Indonesia diperkirakan mencapai 3-4 jt pada tahun 2030 → Perlu disiapkan regulasi dan sertifikasi yang komprehensif untuk mengendalikan tingkat keselamatan penumpang
- ❑ Perlu dibentuk Badan Nasional Keselamatan Kendaraan yang diberikan wewenang untuk *update* regulasi dan proses sertifikasi untuk menjawab dinamika perkembangan teknologi kendaraan
- ❑ Tantangan transportasi masa depan menyangkut kendaraan listrik (EV), kendaraan otonom listrik (AEV), taksi daring, dll memerlukan kajian akademik dan industri agar tidak berbenturan dengan regulasi existing





TERIMA KASIH



LPIK ITB
Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan ITB

