

EKSPEKTASI BADAN LITBANG PERHUBUNGAN

MENJADI LEMBAGA THINK TANK INTERNAL YANG MAMPU MERUMUSKAN KEBIJAKAN BERBASIS PADA RISET DAN SEBAGAI PUSAT RISET TRANSPORTASI NASIONAL

Goal-driven

World-class

Collaborative

Innovative

Customer-focused

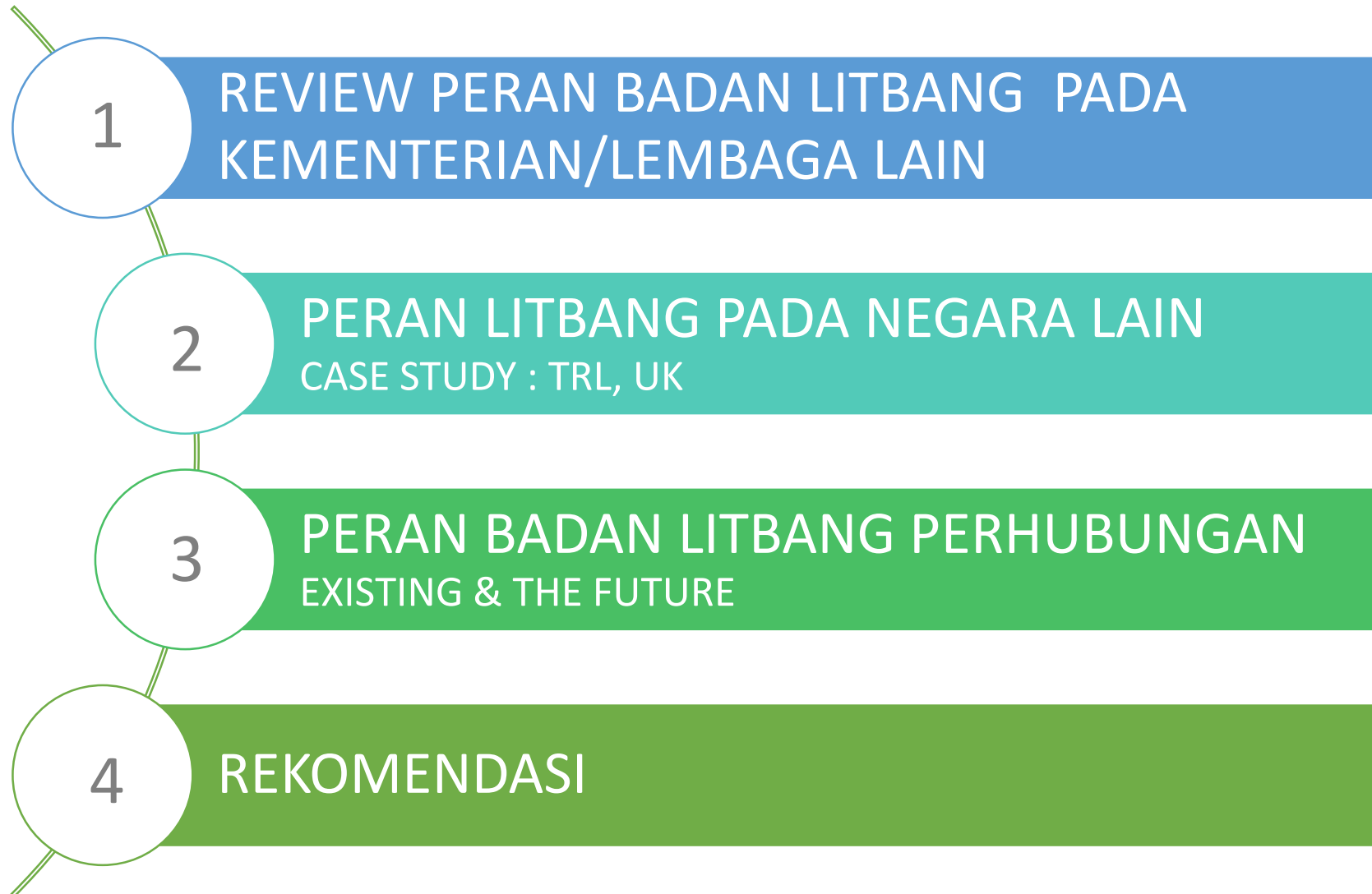
The Future of Transportation Research is Here

Dedicated researchers solving some of transportation's biggest obstacles through diligent investigation.

Disampaikan oleh :
SEKRETARIS JENDERAL KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

Rapat Koordinasi Teknis Badan Litbang Kementerian Perhubungan
Selasa, 19 Februari 2019

OUTLINE





REVIEW PERAN BADAN LITBANG PADA KEMENTERIAN/LEMBAGA LAIN

The Future of Transportation
Research is Here

Dedicated researchers solving some of
transportation's biggest obstacles through
diligent investigation.



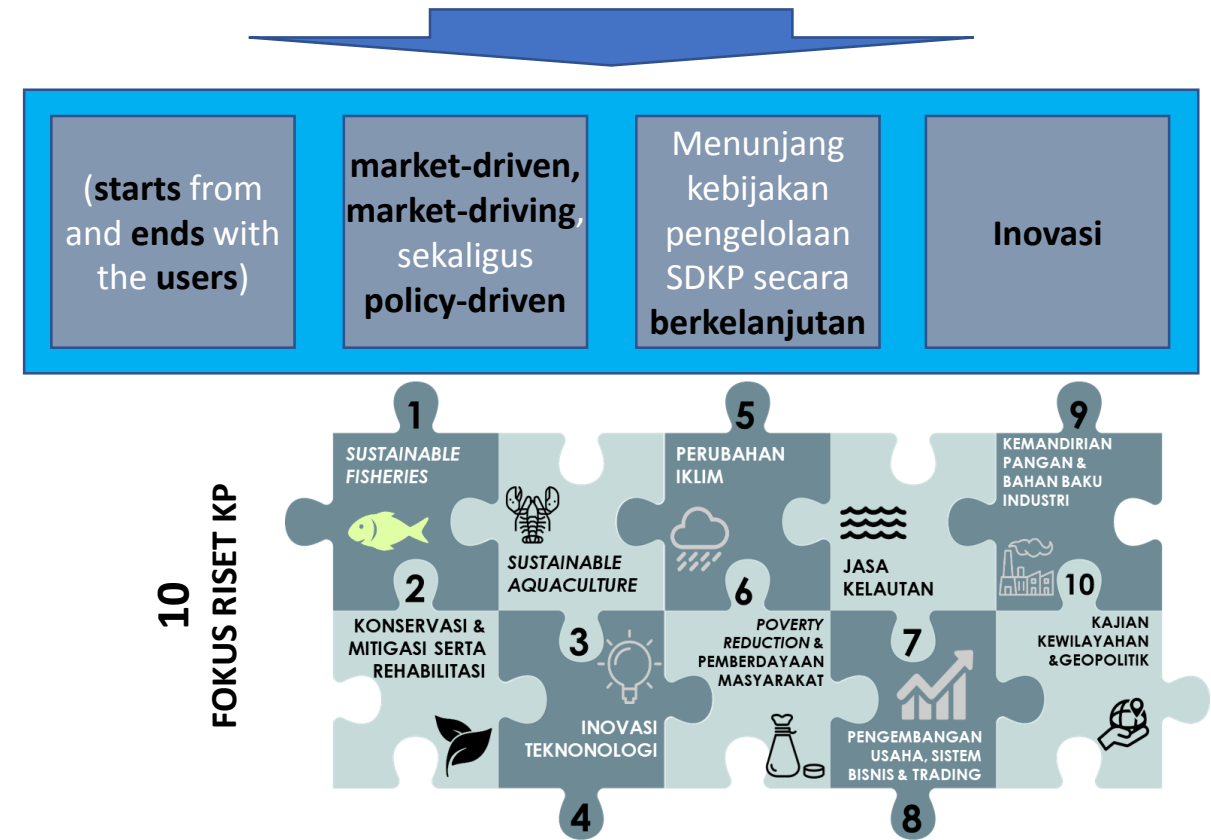
PERAN BADAN LITBANG K/L LAIN

KEMENTERIAN PERTANIAN

1. **Optimalisasi** Sumber Daya Pertanian (SDP) internal dan pemanfaatan dukungan SDP eksternal
2. Mendorong kemajuan penelitian bioscience dan bio-engineering tropika sebagai inti dari 9 **Sistem Inovasi Pertanian** Bioindustri (Renstra) berbasis pemanfaatan lahan sub-optimal dan penanggulangan dampak perubahan iklim
3. Mendorong/mempercepat perakitan **Advanced Technology** (frontier) dalam pemanfaatan SD Genetik, SD Lahan dan Air, Biomassa dan Limbah Organik
4. Mendukung percepatan pengembangan (**difusi**) dan **diseminasi** hasil penelitian Balitbangtan
5. Meningkatkan **scientific recognition** melalui Peningkatan jumlah KTI dlm jurnal internasional dan Peningkatan kualitas Jurnal Badan Litbang Pertanian
6. Memosisikan Spirit Tagline Balitbangtan (**Science, Innovation, Networks**) dalam kegiatan litbang melalui kerjasama dan kemitraan

KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN

1. Meningkatkan pengelolaan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (SDKP) yang berkelanjutan
2. Meningkatkan hasil penyelenggaraan Litbang dan layanan iptek yang mendukung **daya saing** produksi dan pemanfaatan SDKP
3. Meningkatkan produk KP hasil **inovasi** litbang KP





PERAN LITBANG PADA NEGARA LAIN

CASE STUDY : TRL, UK

The Future of Transportation
Research is Here

Dedicated researchers solving some of transportation's biggest obstacles through diligent investigation.

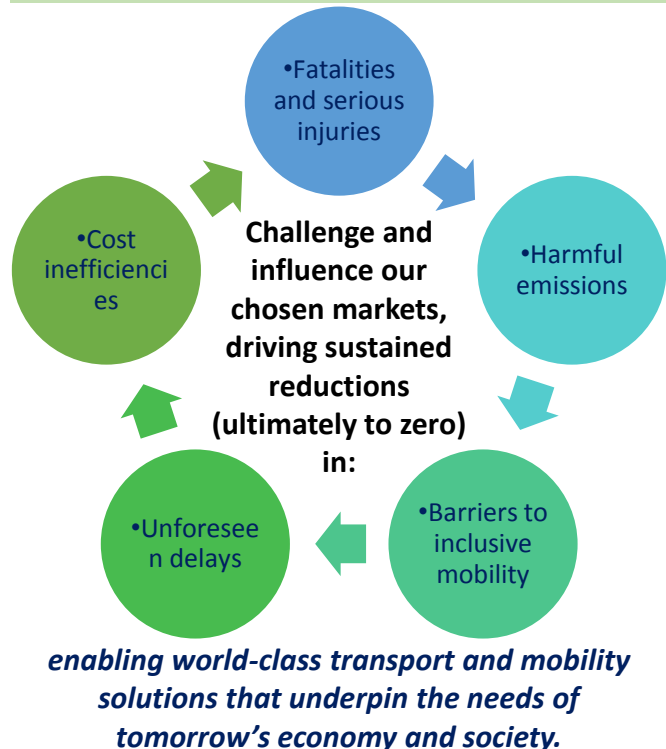


PERAN BADAN LITBANG NEGARA LAIN

TRANSPORT RESEARCH LABORATORY, UK

a global centre for innovation in transport and mobility. It provides world-leading research, technology and software solutions for surface transport modes and related markets engaged in intelligent, new mobility innovations.

Independent from government, industry and academia, TRL helps organisations **create global transport systems** that are **safe, clean, affordable, liveable** and **efficient**.



SOLUTION

1. Human Factor & Behavioural Science
2. Infrastructure Asset management
3. Intelligent Transport Systems
4. Investigations & Expert Witness Services
5. Transport Safety
6. Climate Change and Sustainability
7. Safety and Product Testing
8. TRL Software



PERAN BADAN LITBANG PERHUBUNGAN EXISTING & THE FUTURE

The Future of Transportation
Research is Here

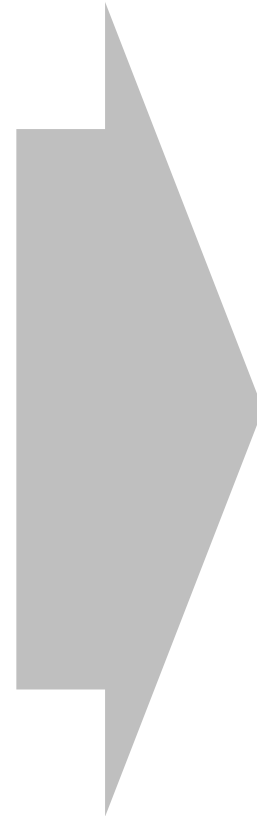
Dedicated researchers solving some of transportation's biggest obstacles through diligent investigation.



PERAN BADAN BADAN LITBANG PERHUBUNGAN

EXISTING

Merumuskan
kebijakan strategis
penyelenggaraan
transportasi
(Policy Research)



FUTURE

MENJADI LEMBAGA **THINK TANK INTERNAL** YANG MAMPU
MERUMUSKAN KEBIJAKAN BERBASIS PADA **RISET** DAN
SEBAGAI **PUSAT RISET TRANSPORTASI NASIONAL**

Goal-driven	Menjadikan hasil penelitian sebagai pendorong utama dalam mencapai tujuan dan sasaran
World-class	Menghasilkan hasil penelitian yang berkualitas tinggi, relevan, dan dapat meningkatkan kinerja sistem transportasi
Collaborative	mitra lembaga pemerintah, industri, dan akademisi lainnya untuk memanfaatkan kapabilitas litbang nasional menuju sistem transportasi yang lebih baik
Innovative	Memberdayakan, menginspirasi dan mengilhami dalam menemukan dan menciptakan produk dan layanan transportasi yang baru dan lebih baik
Customer-focused	Memberikan produk dan layanan yang berkualitas kepada pelanggan/stakeholder/mitra, dengan cepat dan terjangkau

CAPAIAN PEMBANGUNAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI

KONDISI SAAT INI

1

Indonesia menduduki peringkat 36 pada *World Economic Forum 2017-2018 – Global Competitiveness Index* meningkat dari sebelumnya yang menduduki peringkat 38 (2013-2014)

2

Jumlah pengajuan aplikasi paten Indonesia pada tahun 2016 mencapai 3.674, meningkat hampir dua kali lipat dari tahun sebelumnya dan 440 berhasil mendapatkan paten.

3

Meningkatnya jumlah fungsional peneliti, dari 9,156 orang (2014) menjadi 10.099 orang (2017) serta sitasi publikasi ilmiah dari 6.400 pada tahun 2014 menjadi 18.683 pada tahun 2017 (*Scimago Journal & Country Rank, 2017*)

Sumber : Bappenas

TANTANGAN KE DEPAN

- **Infrastruktur Iptek masih belum memadai.**
- Masih **belum optimalnya sarana prasarana riset** yang telah yang sudah ada/dibangun
- **Kapasitas dan jumlah SDM peneliti/perekayasa masih perlu ditingkatkan**
- **Kelembagaan dan jaringan Iptek dinilai belum memadai**
- **Belum memadainya anggaran litbang**, terutama dari swasta/industri
- Pengelolaan **sumber-sumber inovasi** masih **belum optimal.**
- **Proporsi kontribusi Iptek** terhadap pertumbuhan ekonomi **masih rendah** dibandingkan faktor produksi lainnya (modal finansial dan modal manusia).

REVITALISASI BADAN LITBANG

CRITICAL TRANSPORTATION TOPIC AREAS

Primary Purposes	Promoting Safety	Improving Mobility	Improving Infrastructure	Preserving the Environment
Improving mobility of people and goods		X		
Reducing congestion		X		
Promoting safety	X			
Improving Infrastructure durability			X	
Preserving the environment				X
Preserving the transportation system			X	

OVERARCHING THEMES

Policy Research
Emerging Technology
Research Coordination
Big Data

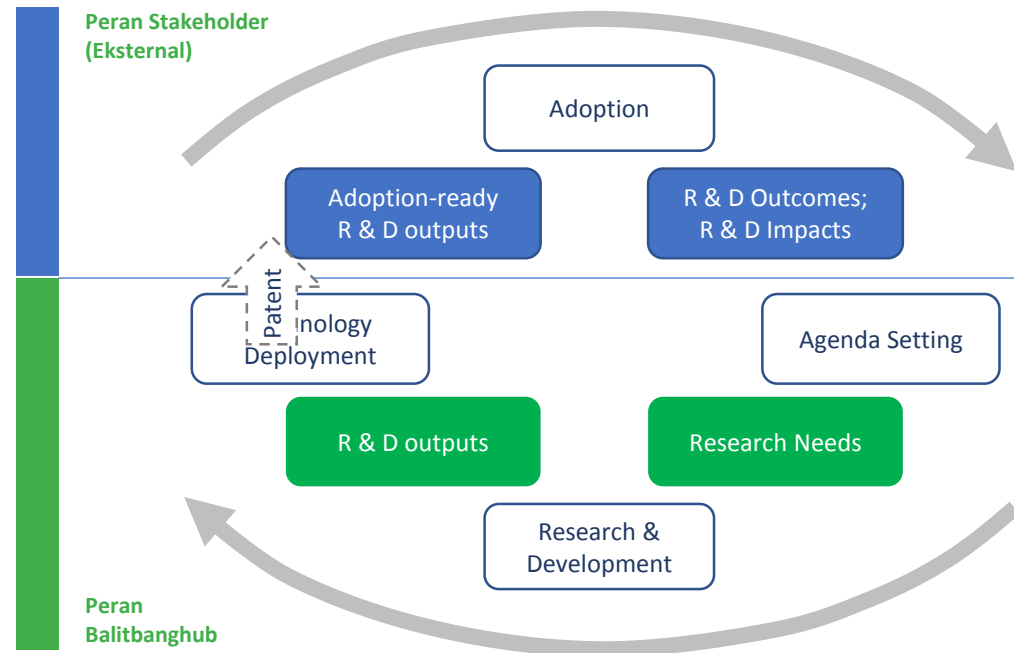
Promoting Safety

Improving Mobility

Improving Infrastructure

Preserving the Environment

CRITICAL TRANSPORTATION TOPICS



Siklus Penelitian

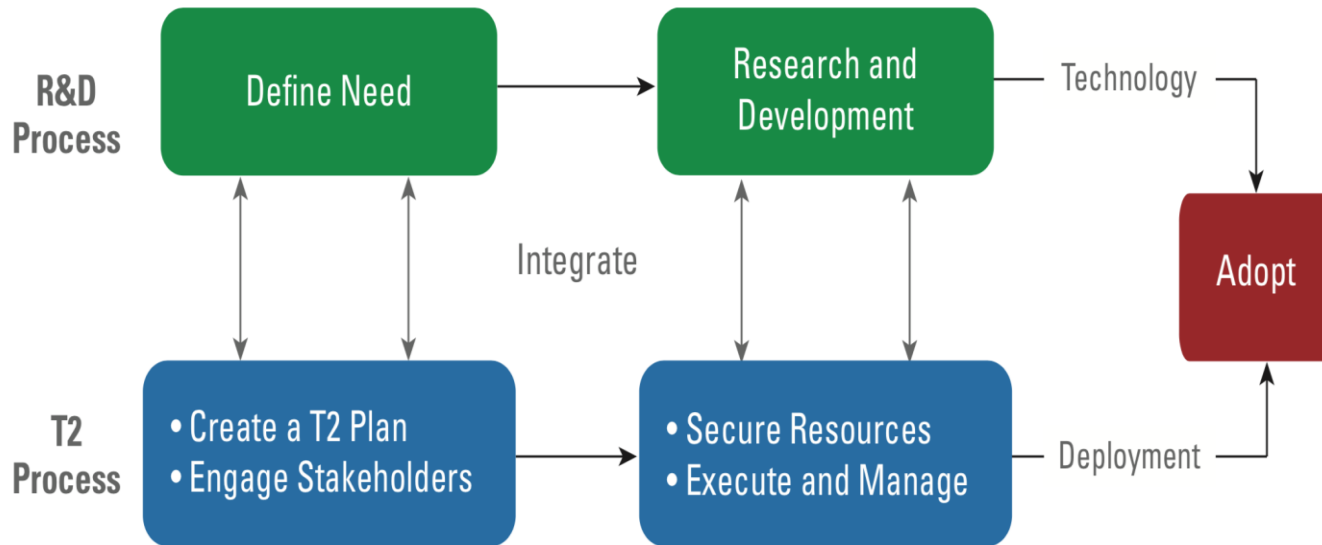
Research, Development & Technology

Overarching Themes :

Teridentifikasi empat tema penelitian menyeluruh untuk 4 bidang topik transportasi kritis :

- 1. Policy Research** : Mendukung pengembangan kebijakan transportasi dan menilai dampak dari kebijakan yang diusulkan dan diimplementasikan.
- 2. Emerging Technology** : Memajukan pengembangan dan integrasi teknologi transportasi baru.
- 3. Strengthening Emerging Research** : Penguatan koordinasi penelitian melalui koordinasi lintas moda, yurisdiksi, lembaga, sektor, dan batas internasional.
- 4. Big Data**: Mengembangkan sistem data untuk mendukung teknologi dan pengambilan keputusan berbasis data secara real time

INTEGRASI PROSES PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DENGAN TRANSFER TEKNOLOGI



Transfer Teknologi (T2) terjadi ketika suatu teknologi diserahkan untuk pengembangan lebih lanjut atau ketika dipraktikkan dan dapat melibatkan kumpulan kegiatan yang mengarah ke poin-poin penting ini. T2 harus dilakukan baik sebelum R&D, sedang berlangsungnya R&D, dan setelah R&D selesai.

Badan Penelitian Perhubungan menyajikan rencana bagi lembaga yang ingin melakukan alih teknologi secara proaktif melalui hasil penelitian yang telah dipublikasi. Sesbadaan Litbang berkonsultasi dengan para pemangku kepentingan sejak dini, termasuk Direktorat Teknis, Dishub, Bappeda, akademisi, peneliti, dan praktisi / operator.

Menhub memberikan panduan T2 Plan secara proaktif kepada lembaga yang ingin melakukan alih teknologi melalui hasil penelitian yang telah dipublikasi. Keberhasilan T2 bergantung pada **pendekatan holistik**: perencanaan T2, keterlibatan stakeholder, pengamanan sumberdaya, dan pelaksanaan T2.

Prinsip :

1. **Memahami kebutuhan stakeholder (pengadopsi)** — ketahui masalah yang diperkirakan akan dipecahkan oleh teknologi dan kendala yang dihadapi stakeholder dalam memutuskan apakah akan menggunakan teknologi tersebut.
2. **Memahami teknologi**, bagaimana kinerjanya, dan bagaimana hal itu dapat mempengaruhi kebijakan.
3. **Atasi hambatan adopsi** dalam kerangka hukum, pasar, kebijakan, dan masyarakat.
4. **Komunikasikan nilai** suatu teknologi selama penelitian dan pengembangan — tidak hanya pada kesimpulannya. Para penulis utama menyarankan beberapa kegiatan komunikasi untuk setiap fase penelitian dan pengembangan, termasuk mengidentifikasi juara, menerbitkan peringatan penelitian, dan menyelenggarakan pameran.



REKOMENDASI

The Future of Transportation Research is Here

Dedicated researchers solving some of transportation's biggest obstacles through diligent investigation.



REKOMENDASI

- Pemetaan dan pemenuhan SDM Litbang yang berorientasi pada riset teknologi terapan yang mampu mendapatkan pengakuan internasional (hak paten, konferensi/simposium internasional)
- Penelitian berorientasi terhadap inovasi (*development research*) dalam menjawab kebutuhan transportasi masa depan
- Pemenuhan sarana dan prasarana penelitian, pengembangan dan teknologi yang memadai (ex. laboratorium) sebagai implementasi *Budget-Friendly Research*
- Menciptakan iklim kerja yang dapat memicu untuk berkarya secara produktif
 - 1 Peneliti Senior harus mampu membimbing 1 peneliti junior