



**HARGA MURAH KUALITAS (TIDAK) RENDAH**  
**UMUR JALAN SERING TIDAK SESUAI DENGAN UMUR RENCANA**  
ARY SETYAWAN **ROADMATE RESEARCH GROUP** UNS







GUNAKAN LAJUR KIRI

80



# PERKERASAN JALAN YANG SESUAI UMUR RENCANA (LONG LIFE PAVEMENT)

Perkerasan jalan direncanakan dan dibangun untuk dapat melayani lalu lintas sampai atau lebih dari umur rencananya tanpa mengalami peningkatan structural atau rekonstruksi.

Perkerasan hanya memerlukan pemeliharaan rutin atau berkala untuk mengatasi kerusakan pada permukaan jalan saja.





# LONG-TERM PAVEMENT PERFORMANCE

*Knowledge into Action... Performance Data for Pavement Innovation*



# KONDISI JALAN YANG BAIK

Memenuhi Standar Pelayanan Minimal (SPM)

Aman

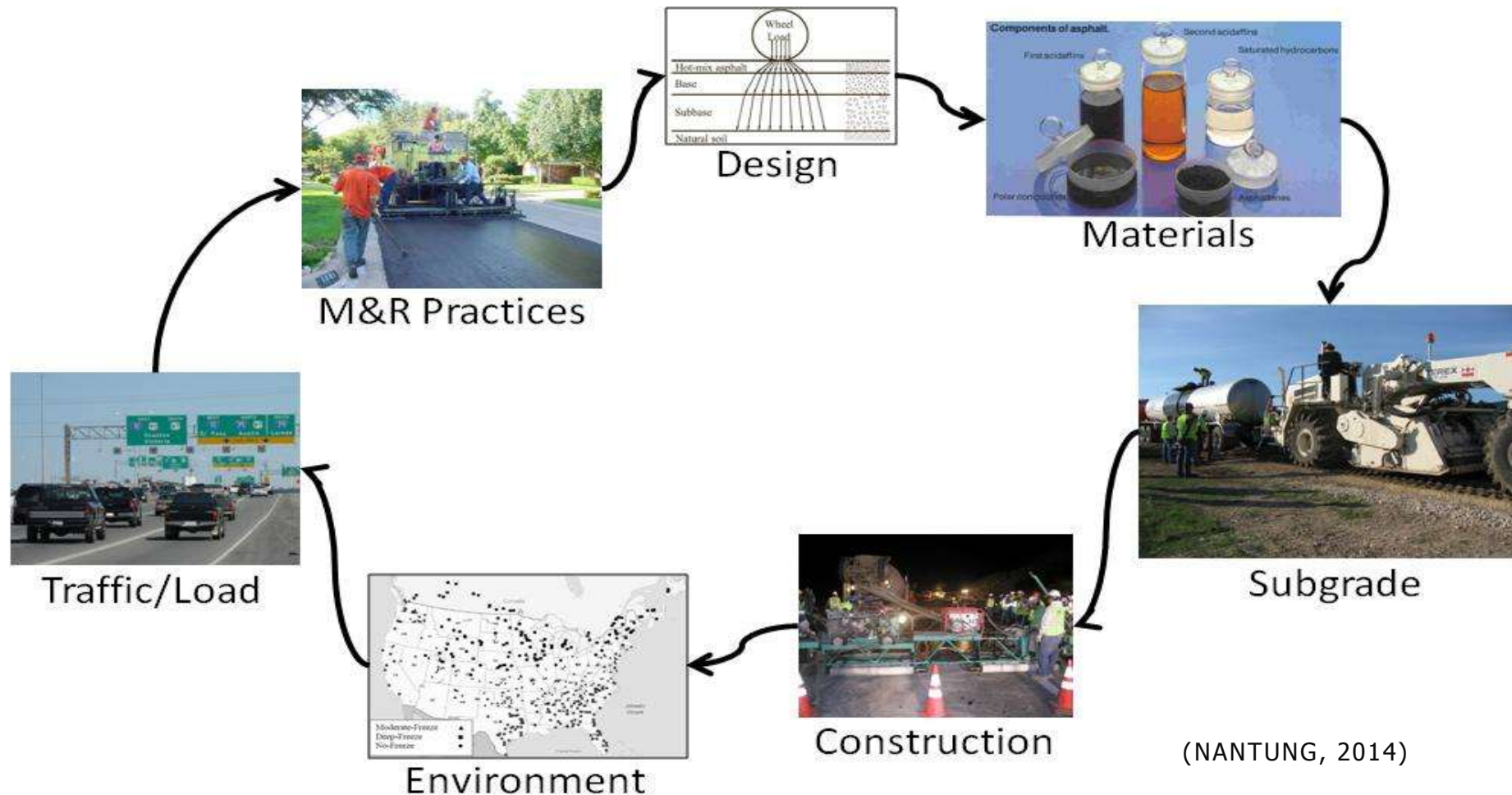
Memuaskan pengguna jalan

Melebihi target indikator kinerja atau hanya sedikit terjadi kerusakan, contoh:

- IRI (International Roughness Index)  $< 1.5$  mm/m (95 in/mi)
- PCI (Pavement Condition Index)  $> 70$  atau
- Skid Number (ketahanan terhadap selip)  $> 35$



# FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI UMUR LAYAN JALAN

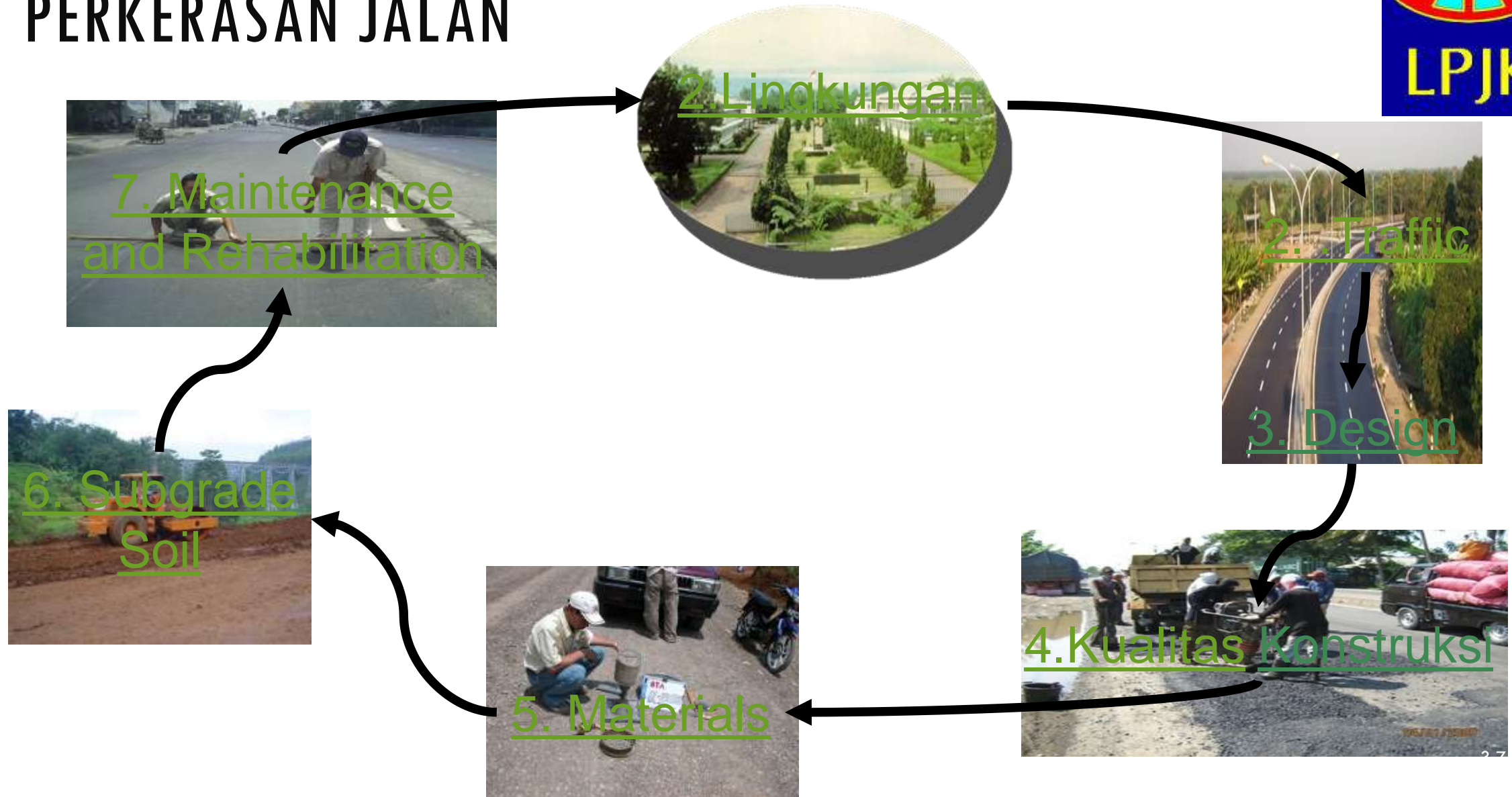


(NANTUNG, 2014)





# FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PERKERASAN JALAN



# BAGAIMANA MENCAPAI UMUR LAYAN PERKERASAN JALAN YANG PANJANG

Melakukan perencanaan yang sesuai dengan kebutuhan

- Kondisi tanah dasar, beban lalu lintas yang aktual, kondisi geografis dan lingkungan diperhatikan

Kualitas konstruksi yang baik.

Perkerasan jalan merupakan satu kesatuan lapisan yang melindungi tanah dasar dari beban;

- Ikatan antar lapisan harus diperhatikan dan semakin tebal lapisan lebih baik daripada terdiri dari beberapa lapis.





# BAGAIMANA MENCAPAI UMUR LAYAN JALAN YANG SESUAI DENGAN UMUR RENCANA

Semua sambungan adalah titik kelemahan, maka harus selalu di kontrol dan diperhatikan.

Drainase yang bagus, menerus dan awet sangatlah penting untuk menjamin perkerasan jalan yang awet.

- Tidak peduli seberapa tebal lapisan perkerasan jalan, jika drainase tidak baik akan terjadi kerusakan secara cepat.

Pondasi yang rata dan seragam akan mengurangi terjadinya konsentrasi tegangan sehingga menghambat terjadinya retak.

Pondasi yang baik akan terjamin dengan pemadatan yang baik,



# BAGAIMANA MENCAPAI UMUR LAYAN JALAN YANG SESUAI DENGAN UMUR RENCANA

Pergerakan/perubahan bentuk karena pengaruh panas merupakan sebab utama terjadinya retak refleksi, maka harus diatasi dengan perbaikan pada perkerasan lama.

Perkerasan aspal yang bagus harus mempunyai kadar aspal dan rongga udara yang cukup serta menggunakan aggregate yang relative kecil untuk menghindari segregasi.

Melakukan penanganan sesederhana mungkin

- Namun tidak terlalu sederhana sehingga tidak menyelesaikan masalah



# BAGAIMANA MENCAPAI UMUR LAYAN JALAN YANG SESUAI DENGAN RENCANA

Dukungan dari pondasi (uniformity, volumetric stability [including stabilizing treatments])

Perencanaan drainase (moisture collection/removal and design for minimal maintenance)

Perencanaan campuran yang baik (selected to minimize shrinkage and potential for chemical attack, provide adequate strength, etc.)





# BAGAIMANA MENCAPAI UMUR LAYAN JALAN YANG SESUAI DENGAN RENCANA

Tulangan dan dowel (corrosion resistance, sized and located for good load transfer)

Desain input yang akurat

Kondisi konstruksi (including paving operations, surface texture, initial smoothness, etc.)

Jaminan Mutu/kontrol mutu (certification, pre-qualification, inspection, etc.)





**“Meniko mboten kasugihan engkang ndadosaken  
margi kito dados sae, ananging margi engkang sae  
ndadosaken kita sugih””**

*Thomas MacDonald,  
former U.S. Commissioner  
of Public Roads*

nuwuun...