



KEMENTERIAN KOORDINATOR BIDANG PEREKONOMIAN
REPUBLIK INDONESIA

Kebijakan dan Regulasi Digital Logistik bagi Industri Peternakan di Era Industri 4.0



Scan QR Code

Unduh materi ini dengan scan QR Code atau kunjungi
https://bit.ly/Kemenko_FLPI_18Sept

Tangerang, 18 September 2019

INDONESIA

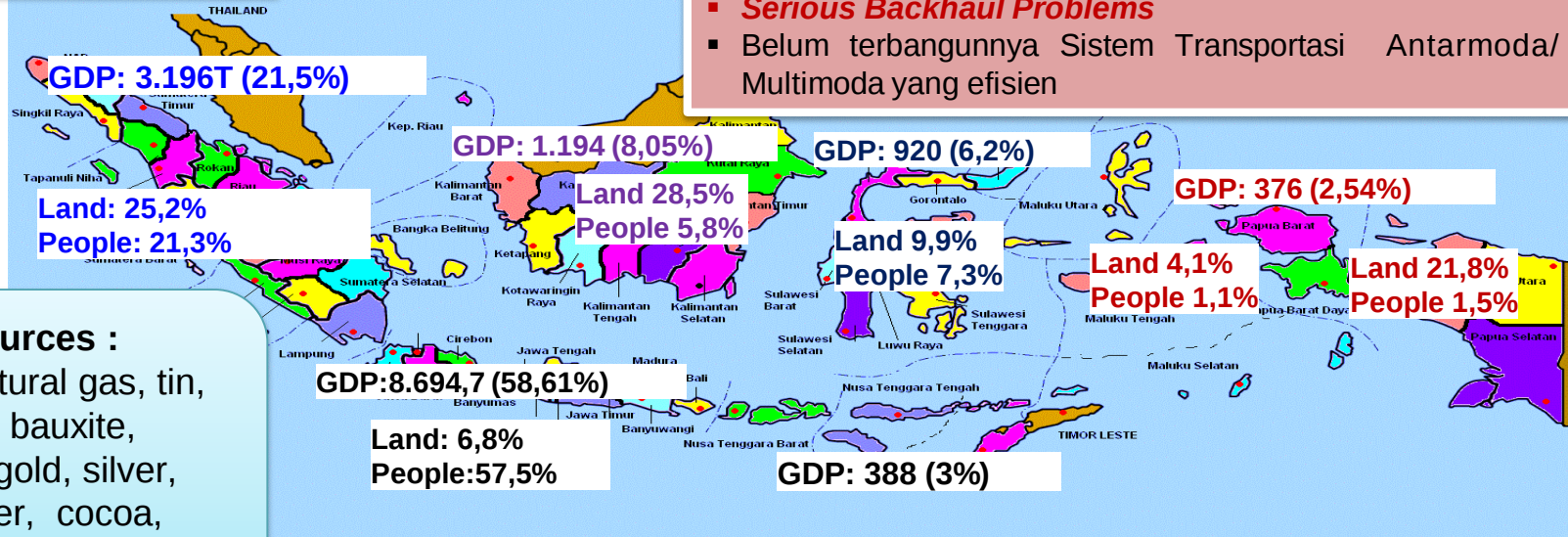
Population : +/-264 million

Total Area : 5,180,053 km²
Sea : 3,257,483 km² (62.89%)
Land : 1,922,570 km² (37.11%)
Island : 17,845
Provinces : 34
Regencies/Cities: > 400

Total GDP-2018 = IDR.14 837,4 T

GDP per capita = IDR.56,0 M

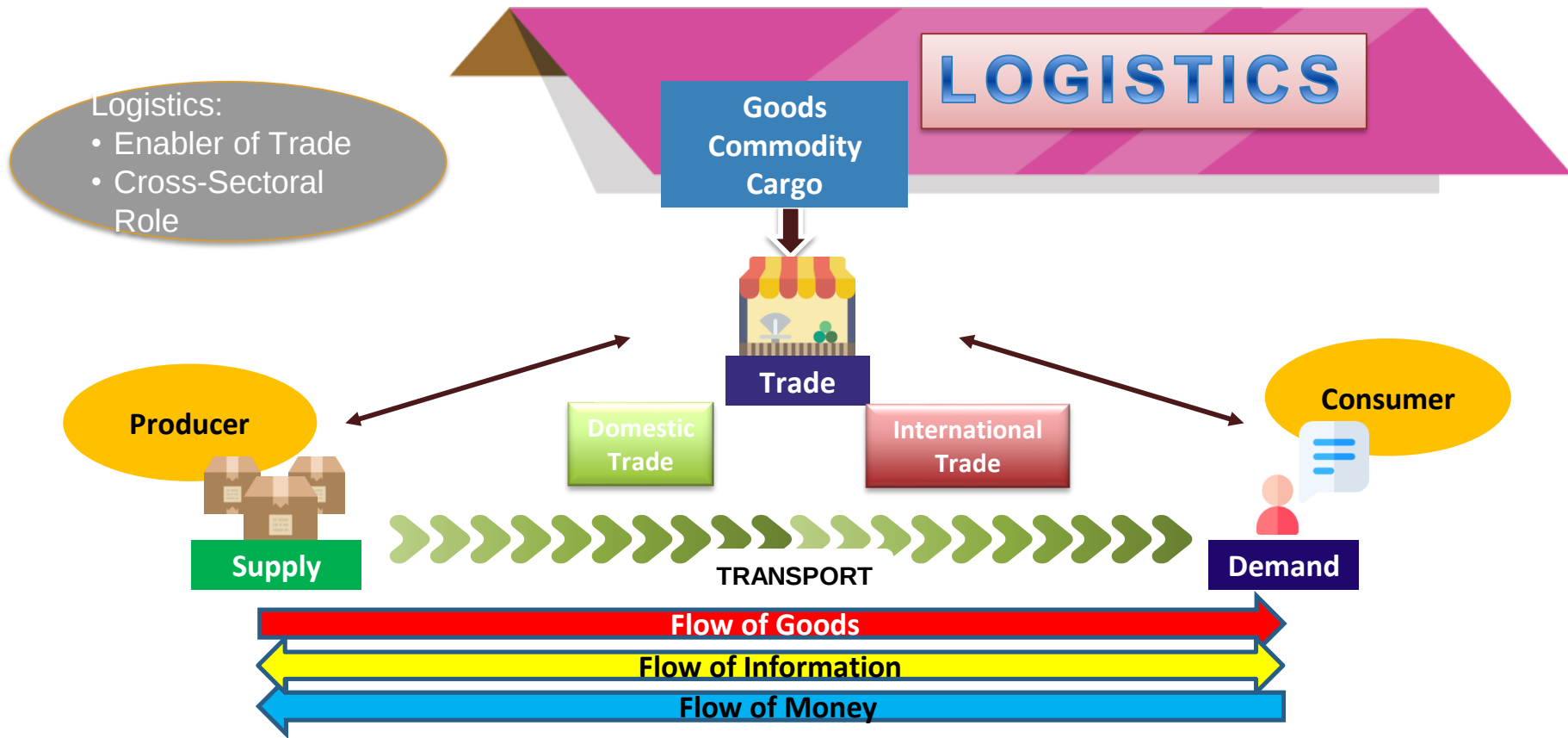
- Ketimpangan Ekonomi antara Wilayah Barat dengan Tengah & Timur Indonesia
- **Belum terbangun *sharing economy* antar wilayah**
- ***Serious Backhaul Problems***
- Belum terbangunnya Sistem Transportasi Antarmoda/ Multimoda yang efisien



Natural Resources :

petroleum, natural gas, tin, nickel, timber, bauxite, copper, coal, gold, silver, palm oil, rubber, cocoa, livestock, and fisheries.

Kegiatan Logistik yang Amat Besar



Logistik berkaitan dengan pengelolaan aliran barang (*flow of goods*), aliran informasi (*flow of information*) dan aliran uang (*flow of money*) mulai dari pengadaan (*procurement*), penyimpanan (*storage*), dan pengantaran (*delivery services*) barang sesuai dengan jenis, jumlah, kualitas, waktu dan tempat yang dikehendaki konsumen dari titik asal (*point of origin*) ke titik tujuan (*point of destination*) secara efektif dan efisien.

Tahapan Revolusi Industri

Akhir abad ke-18



Alat tenun mekanis pertama - 1784

Awal abad ke-20

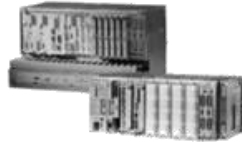


Lini produksi pertama, rumah potong hewan di Cincinnati - 1870

Revolusi industri ke-2

Pengenalan produksi masal berdasarkan pembagian kerja

Awal tahun 1970



Pengontrol logika terprogram pertama (PLC)
Modem 084- 969

Revolusi industri ke-3

Penggunaan elektronik dan TI untuk otomatisasi produksi

Saat ini



Konektivitas manusia, mesin & data waktu nyata dimana-mana

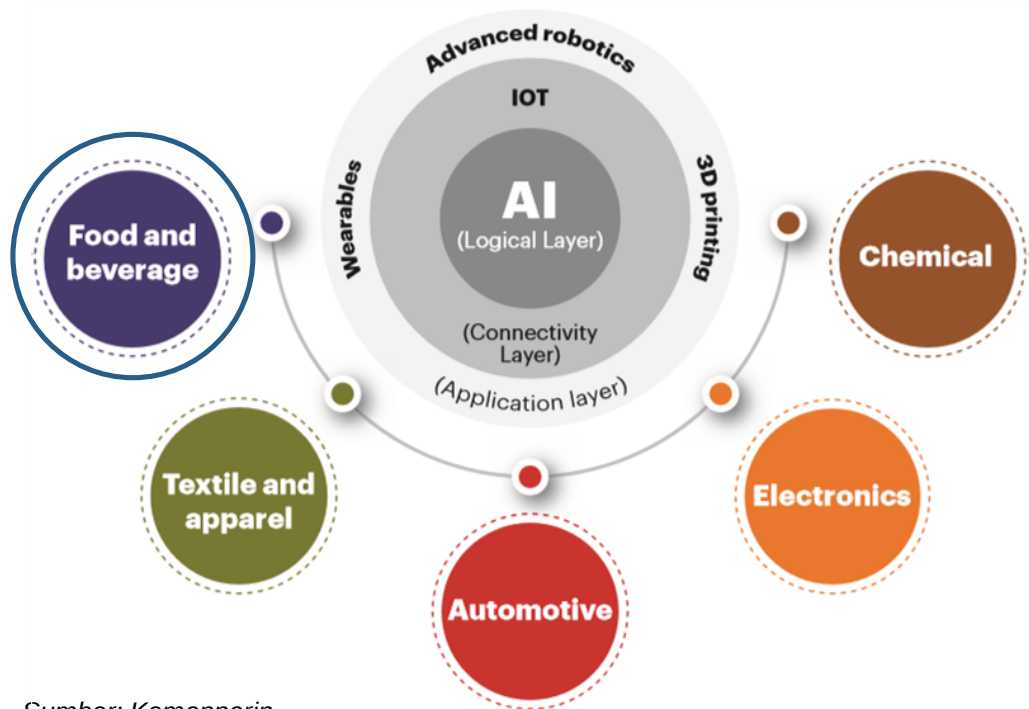
Revolusi industri ke-4
Sistem *cyber-physical*

Revolusi industri ke-1

Pengenalan fasilitas produksi mekanis menggunakan tenaga air dan uap

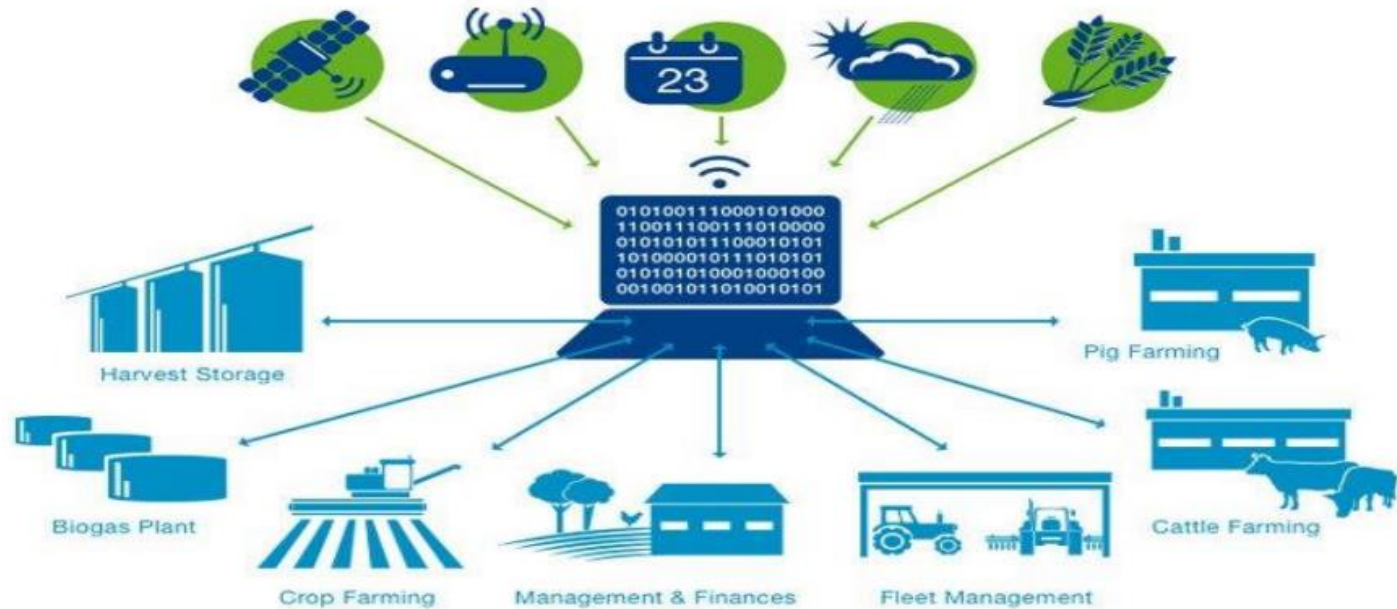
Sumber: A.T. Kearney

Sektor Prioritas Penerapan Industri 4.0



- Peta Jalan *Making Indonesia 4.0* telah diluncurkan oleh Presiden RI, pada tanggal 4 April 2018 di Jakarta
- Lima Sektor Prioritas dalam penerapan awal teknologi 4.0
 - ✓ **Makan dan Minuman**
 - ✓ **Tekstil dan Pakaian**
 - ✓ **Otomotif**
 - ✓ **Kimia**
 - ✓ **Elektronik**

DIGITAL FARMING



The farm of the future is completely connected:

Satellites and ground-based sensors deliver detailed information on crop conditions. Combined with weather forecasts and histories, crop variety and crop cultivation databases and even work schedules, the farmer obtains a solid foundation on which to make his important everyday agronomic decisions. He also receives live alerts from every corner of his business, be it the cowshed, the combine harvester, the silo or his finance institute.

Precision Agriculture and the Internet of Things (IoT)



- Minimising costs / maximising production efficiency
- Promoting sustainability
- Livestock welfare
- Economic viability of farms
- Environmental compliance



Sensors > Gateway > Cloud > Mobile/Laptop

KOMPONEN UTAMA DALAM EKOSISTEM DIGITAL

1

- Perangkat dan aplikasi

2

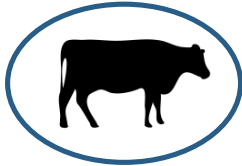
- Konektivitas digital

3

- Big data

Permasalahan Pangan (Komoditas Peternakan) di Indonesia

Daerah Sentra Produksi



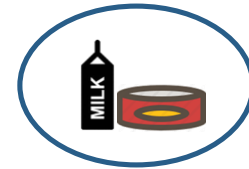
- Ternak tersebar tidak merata, rerata kepemilikan ternak per Petani Rendah menyebabkan inefisien dalam transportasi ke titik distribusi
- Resiko Harga rendah pada saat panen

Distribusi



- Resiko Susut Bobot Badan/ Kerusakan Pangan saat menggunakan transportasi yang memakan waktu lama
- Biaya Transportasi selain jalur konvensional tinggi

Daerah Sentra Konsumen



- Biaya transportasi dibebankan kepada harga yang harus ditanggung konsumen
- Instabilitas Harga pada saat Pasokan Kurang

Isu-isu terkait Logistik Peternakan 4.0



Regulasi biasanya tertinggal dengan perkembangan teknologi



Animal welfare



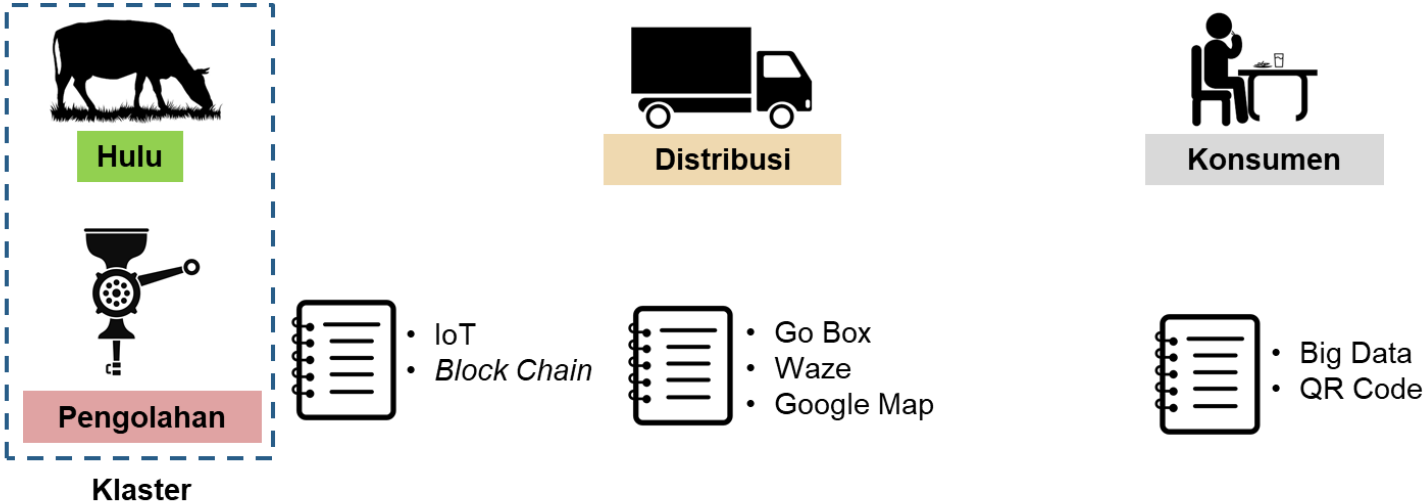
Perkembangan teknologi 4.0 peternakan

Logistik peternakan:

- ☐ data eartag,
- ☐ penambahan rantai nilai,
- ☐ biaya transport/kg,
- ☐ biaya penyimpanan/kg,
- ☐ persen terbuang/susut, dan
- ☐ keamanan pangan.

Diperlukan standardisasi logistik peternakan, model bisnis logistiknya, dan adopsi teknologi untuk peningkatan kesejahteraan petani, dan peningkatan kualitas daging.

Skema Kebijakan dan Regulasi Logistik Peternakan 4.0



Kebijakan	- Insentif Industri - Pembiayaan berbunga rendah	Infrastruktur	Harga
Regulasi	 Dashboard Terpadu		

Konsep E-Logistik Peternakan



Regulasi Pendukung

UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan

Pasal 13

Pemerintah berkewajiban mengelola stabilisasi pasokan dan harga Pangan Pokok, mengelola cadangan Pangan Pokok Pemerintah, dan distribusi Pangan Pokok untuk mewujudkan kecukupan Pangan Pokok yang aman dan bergizi bagi masyarakat

UU No. 41 Tahun 2014 jo. UU No. 18 Tahun 2019 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan

Pasal 76

- (1) Pemberdayaan Peternak, usaha di bidang peternakan, dan usaha di bidang kesehatan hewan dilakukan dengan memberikan kemudahan bagi kemajuan usaha di bidang peternakan dan kesehatan hewan serta peningkatan daya saing
- (2.a) Kemudahan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi: Pengaksesan sumber pembiayaan, permodalan, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta informasi

UU No. 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan

Pasal 5

- (1) Pemerintah mengatur kegiatan Perdagangan Dalam Negeri melalui kebijakan dan pengendalian
- (3.c) Kebijakan Perdagangan Dalam Negeri, paling sedikit mengatur pemenuhan ketersediaan dan keterjangkauan Barang kebutuhan pokok masyarakat.

Pasal 88

Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota berkewajiban menyelenggarakan Sistem Informasi Perdagangan untuk kebijakan dan pengendalian Perdagangan.

UU No. 19 Tahun 2016 jo. UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Pasal 4

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Transaksi Elektronik dilaksanakan dengan tujuan untuk:

- a) Mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai bagian dari masyarakat informasi dunia;
- b) Mengembangkan perdagangan dan perekonomian nasional dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
- c) Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik;

Perpres No. 71 Tahun 2015 tentang Penetapan dan Penyimpanan Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting

Pasal 3

Ayat 1: Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah mengendalikan Ketersediaan Barang Kebutuhan Pokok dan/atau Barang Penting di seluruh Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dalam jumlah yang memadai, mutu yang baik, dan harga yang terjangkau.

Ayat 2: Menetapkan tugas dan tanggung jawab masing-masing Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya, secara sendiri atau bersama-sama dalam mengendalikan ketersediaan dan kestabilan harga Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting.

Perpres No. 26 Tahun 2012 tentang Sistem Logistik Nasional

- Strategis Komoditas Penggerak Utama: Terjaminnya Ketersediaan dan Kemudahan Mendapatkan Komoditas Pokok dan Strategis oleh Masyarakat dengan Harga yang relatif stabil dan terjangkau.
- Strategi Teknologi Informasi dan Komunikasi: Membangun e-Logistik Nasional (INALOG) yang handal, aman dan beroperasi secara efisien, serta terhubung dengan jejaringan logistik ASEAN dan jejaringan logistik global secara on line

Rekomendasi Rencana Aksi

- Pemetaan Daerah Sentra Produsen dan Sentra Konsumen
- Peningkatan kapasitas usaha peternak dalam konsep Klaster
- Pembangunan dan Pengembangan Platform logistik terintegrasi
- Pengembangan Sistem Informasi Komoditi Peternakan yang *Real Time* (Jumlah, Harga, Lokasi), Jadwal dan tarif angkutan
- Sinkronisasi dan penyederhanaan regulasi

Start Up Peternakan

Sensor Berat dan Panas Sapi



Kandang

→
Diameter &
Temp Data

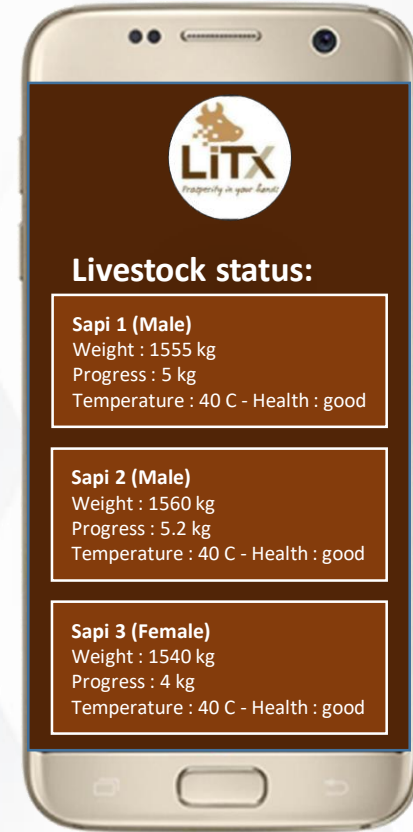


Server

→
Weight &
Health Data

Penggunaan

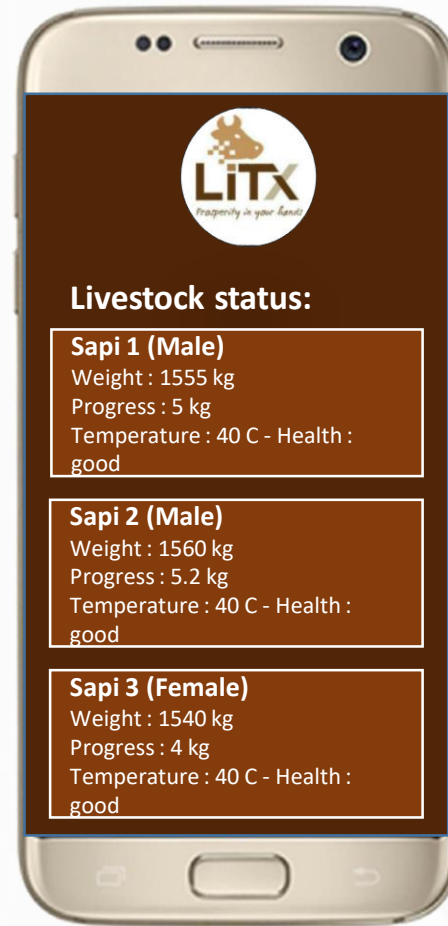
- Sabuk dipasang di lingkar perut belakang kaki depan
- Mengukur lingkar perut dan memprediksi berat badan sapi secara berkala (harian).
- Mengukur temperature sapi secara berkala (harian).
- Mengirimkan data berat badan sapi dan temperature sapi tersebut ke sebuah server.



Pengguna

Teknis, Graphic User Interface

- Data yang didapat dari sensor akan disajikan di smartphone pengguna.
- Gambar disamping merupakan GUI yang ada di LiTx.
- Status berat badan, progress (berat badan hari ini – berat badan kemarin), dan kesehatan sapi.
- Progress perkembangan sapi juga dapat dilihat dari awal sampai akhir seperti line chart.



Deputi Bidang Koordinasi Pangan dan Pertanian Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian



Gedung Ali Wardhana Lantai 6
Jalan Lapangan Banteng Timur No.2-4,
Jakarta Pusat 10710



Scan QR Code

*Unduh materi ini dengan scan QR Code atau
kunjungi*

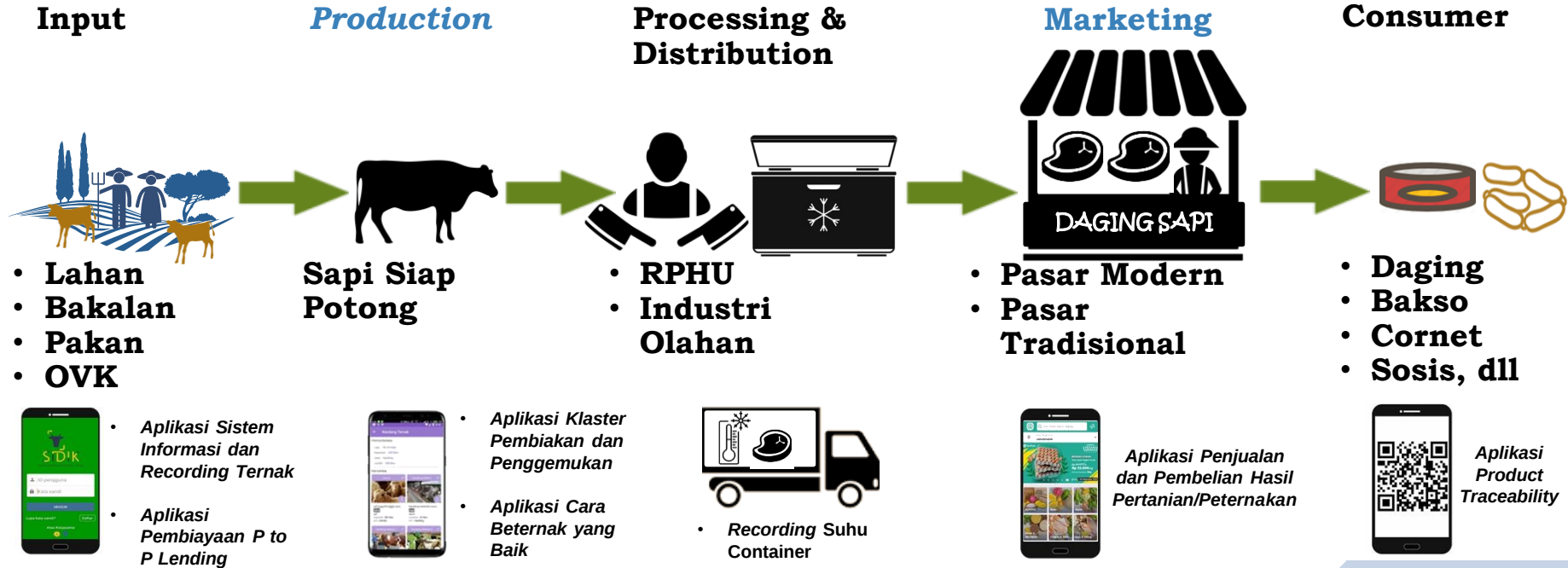
https://bit.ly/Kemenko_FLPI_18Sept

Sub Sektor Industri Peternakan 4.0



- Industri Peternakan merupakan bagian dari Industri Makanan dan Minuman
- Strategi dalam pembangunan Industri Peternakan 4.0
 1. Mendorong Produktivitas sektor hulu peternakan, melalui penerapan dan investasi teknologi canggih
 2. Membantu Peternak UMKM di sepanjang rantai nilai untuk mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan hasil produksi dan pangsa pasar
 3. Komitmen dalam investasi pasca panen seperti produk olahan ternak kemasan
 4. Meningkatkan ekspor untuk produk peternakan yang telah swasembada

Contoh Penerapan Teknologi 4.0



E. Perkembangan Penyelesaian Paket Kebijakan Ekonomi XV

Telah diterbitkan 5 (lima) peraturan setingkat Menteri yaitu:

1. **Permenhub No. 24 Tahun 2017 tentang Pencabutan Persyaratan Kepemilikan Modal Badan Usaha di Bidang Pengusahaan Angkutan Laut, Keagenan Kapal, Pengusahaan Bongkar Muat dan Badan Usaha Pelabuhan.** Permenhub ini merevisi 4 (empat) Permenhub yakni:
 - a. Permenhub No.45 Tahun 2015 tentang Persyaratan Kepemilikan Modal;
 - b. Permenhub No.152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan Ke Kapal;
 - c. Permenhub No.11 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Keagenan;
 - d. Permenhub No.146 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Laut.
2. **Permenhub No. 130 Tahun 2016 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 74 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Jasa Pengurusan Transportasi:** Menghilangkan Ketentuan Pembatasan Wilayah Kerja Pengusahaan Jasa Pengurusan Transportasi Asing;
3. **Permenkominfo No. 7 Tahun 2017 tentang Tata Cara Pemberian Izin Penyelenggaraan Pos:** Penyederhanaan Perizinan Penyelenggaraan Pos;
4. **Permenhub No. 25 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 116 Tahun 2016 tentang Pemindahan Barang Yang Melewati Batas Waktu Penumpukan (Long Stay) di Pelabuhan Utama Belawan, Pelabuhan Utama Tanjung Priok, Pelabuhan Utama Tanjung Perak, dan Pelabuhan Utama Makassar:** Peningkatan Efisiensi Biaya Kepelabuhanan dengan Mengurangi Biaya Pemindahan Barang (*double handling*) di Terminal;
5. **Permendag No. 29/M-DAG/PER/5/2017 tentang Perdagangan Antar Pulau:** Standarisasi Dokumen Pergerakan Arus Barang Dalam Negeri (Manifes Domestik) Berbasis Elektronik.

Telah diterbitkan 1 (satu) Surat Edaran setingkat Dirjen, 2 (dua) Surat Menteri, dan 1 (satu) Keputusan Menko, yaitu:

- 1. Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Laut No: LIM.003/40/11/DJPL-17:** Pedoman Pengurangan Risiko Kerusakan Peti Kemas;
- 2. Surat Mendagri kepada Kepala Daerah No. 551.51/3056/OTDA tentang Pecepatan Penyelesaian Regulasi Paket Kebijakan Ekonomi XV:** Sinkronisasi Pengaturan Persyaratan Perizinan Angkutan Barang oleh Daerah;
- 3. Surat Menko Perekonomian kepada Mendagri:** No: S-87/M.EKON/04/2017 tentang Pembentukan Tim Sistem Logistik Daerah (SISLOGDA);
- 4. Keputusan Menko Perekonomian No. 71 Tahun 2017 tentang Tim Tata Niaga Ekpor Impor:** untuk mengurangi LARTAS.
- 5 Perpres:** Penguatan Kelembagaan dan Kewenangan Indonesia *National Single Window* (INSW) untuk Meningkatkan Efisiensi Logistik;
- 6 Inpres:** Penguatan Peran Otoritas Pelabuhan (OP).

Terdapat 4 (empat) kebijakan di tingkat ministerial yang draftnya sudah selesai, namun masih dalam tahap finalisasi:

- 1. Rancangan Permendag tentang Ketentuan Penggunaan Angkutan Laut dan Asuransi Nasional untuk Ekspor dan Impor Barang Tertentu**, dengan mewajibkan angkutan dan asuransi barang ekspor (batubara & CPO) dan impor (beras) serta komoditi lain yang ditetapkan Pemerintah, untuk menggunakan perusahaan pelayaran dan asuransi nasional;
- 2. Rancangan Permenkeu tentang Pembebasan Bea Masuk 115 jenis suku cadang dan komponen kapal laut**, untuk meningkatkan efisiensi produksi kapal nasional dan jasa perawatan galangan kapal;
- 3. Revisi Permenhub No.153 Tahun 2015 tentang Pengamanan Kargo dan Pos serta Rantai Pasok (*Supply Chain*) Kargo dan Pos yang Diangkut dengan Pesawat Udara**, sesuai ketentuan ICAO Annex 17;
- 4. Revisi Permendag No. 127 Tahun 2015 tentang Ketentuan Impor Barang Modal dalam Keadaan Bukan Baru**, khususnya kapal keperluan tertentu menjadi di atas usia 15 sampai dengan 30 tahun.