

Regulasi Fintech Pada Era Industri 4.0

**Di Presentasikan Pada Politeknik Negeri Surabaya
9 Nopember 2018**

Dr. Widyo Gunadi

**Advisor Grup Inovasi Keuangan Digital dan Pengembangan Keuangan Mikro,
Otoritas Jasa Keuangan**



OUTLINE

OVERVIEW

1

- Definisi Fintech dan Industri 4.0
- Perkembangan Fintech
- Ruang Lingkup Fintech

REGULASI

2

- Tujuan Pengaturan
- Pendekatan Pengaturan
- Bali Fintech Agenda
- POJK No. 77/2016
- POJK No. 13/2018

PERKEMBANGAN

3

- Payment
- P2P Lending
- Inovasi Keuangan Digital (IKD)

NEXT AGENDA

4

- Bekerjanya Regulatory Sandbox
- Mekanisme Pengawasan
- Mendorong Ekosistem

Scope :

Apa sih Fintech?



Digital

Data dan Informasi



Values (uangnya)

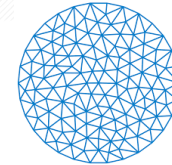


Financial: hal-hal terkait keuangan

Pembayaran → Payment



Pembiayaan → Peer to Peer
→ Crowdfunding

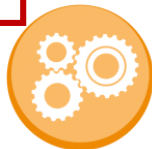


Pengelolaan
→ Supporting
→ Manajemen
→ Risiko → Asuransi



- Murah (cost)
- Cepat (waktu)
- Ruang (branch less, pergudangan)

- Transaction cost
- Production cost

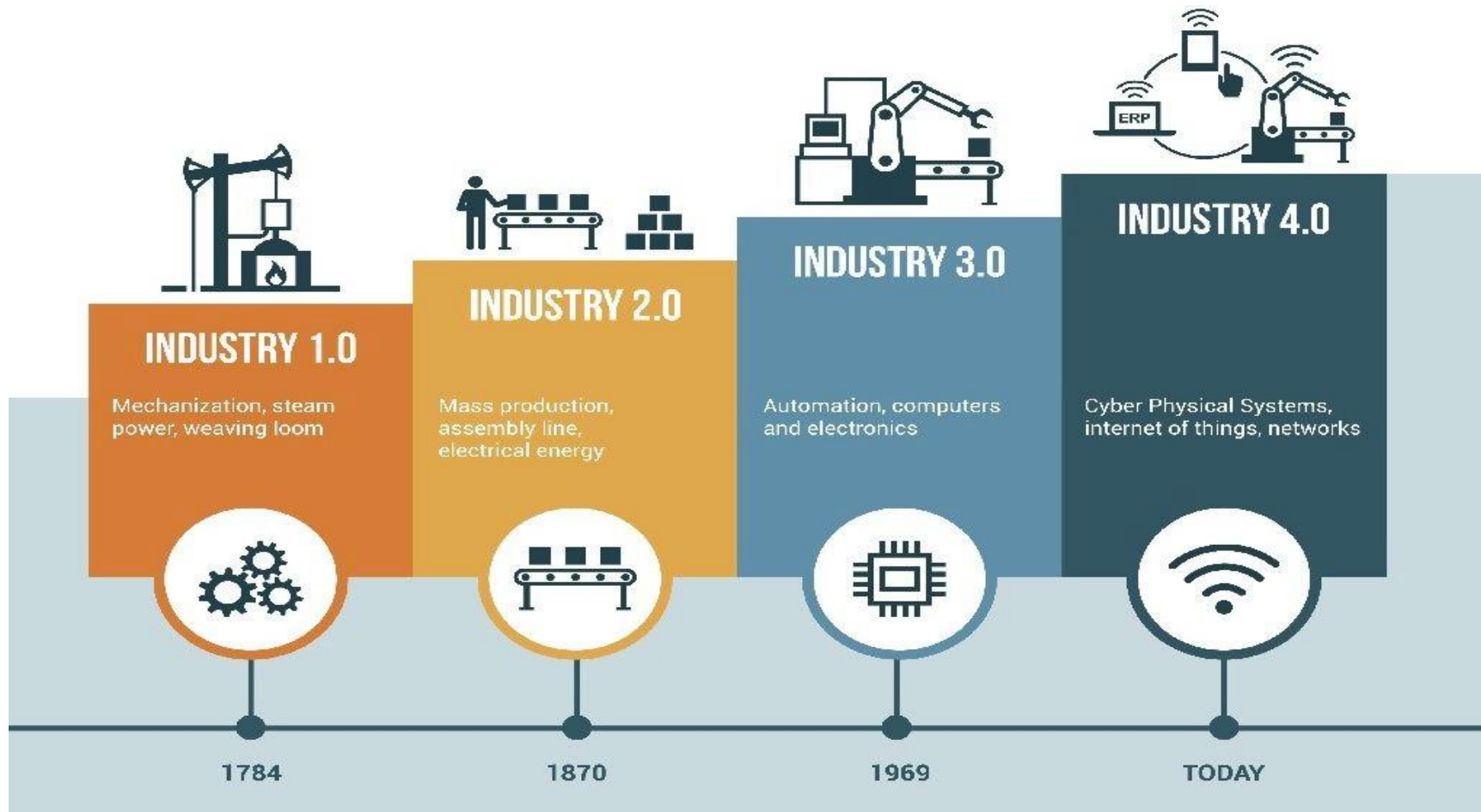


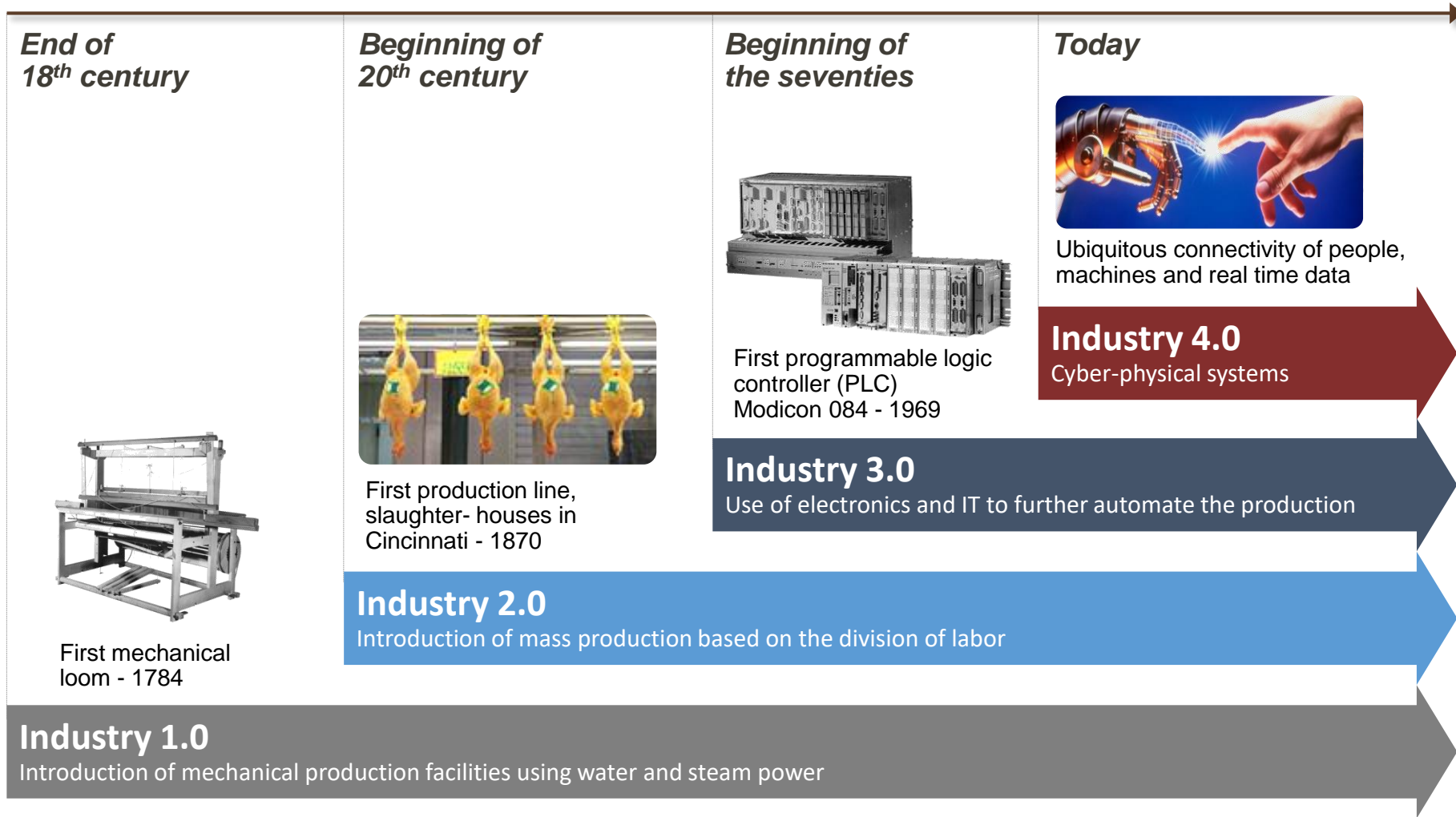
1. Disruption
2. Produk Baru
3. Proses Baru



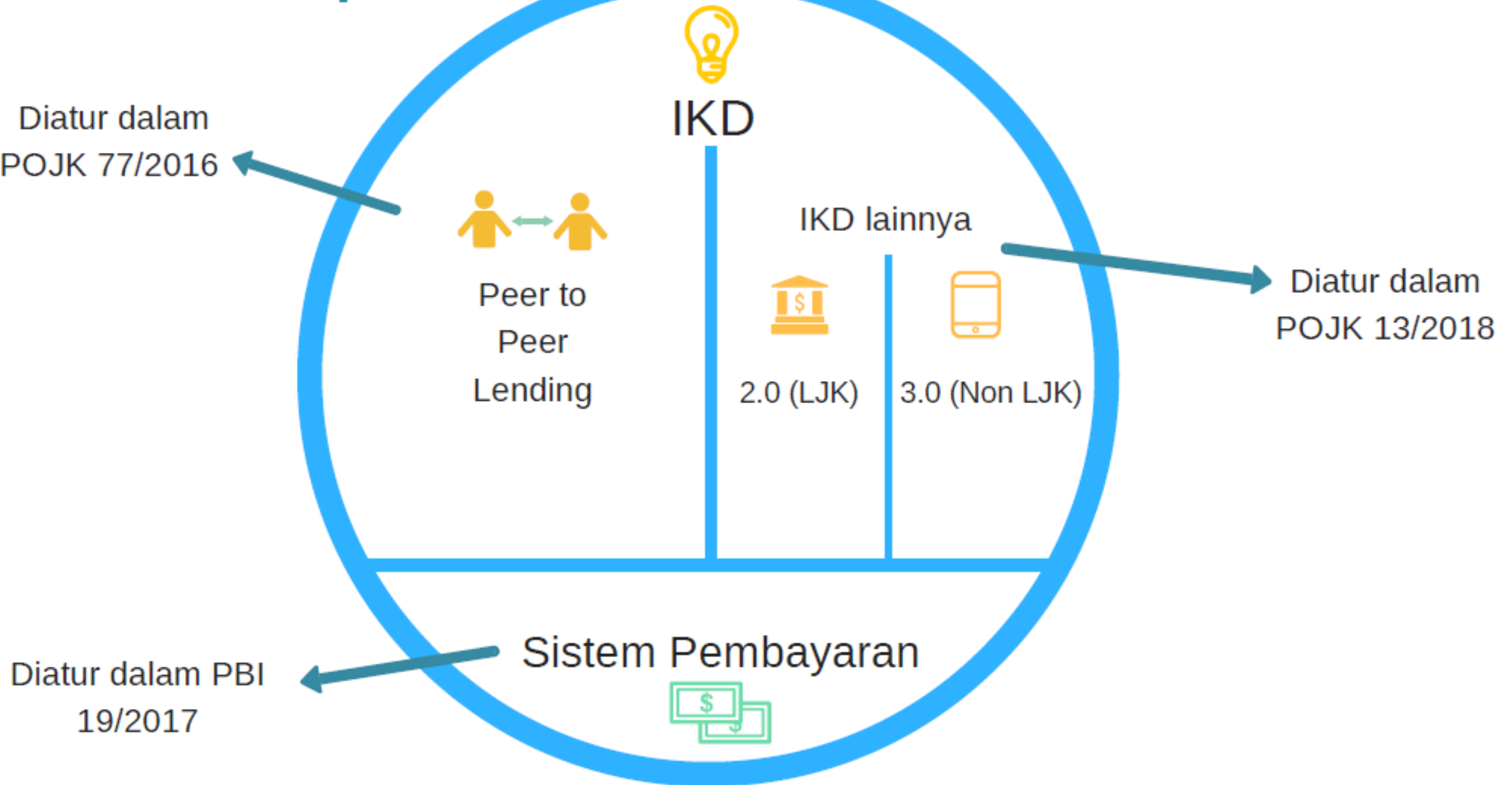
INDUSTRY 4.0

INDUSTRIAL REVOLUTION





Fintech Scope



Diatur dalam
POJK 77/2016



Peer to
Peer
Lending

IKD



2.0 (LJK)



3.0 (Non LJK)

IKD lainnya

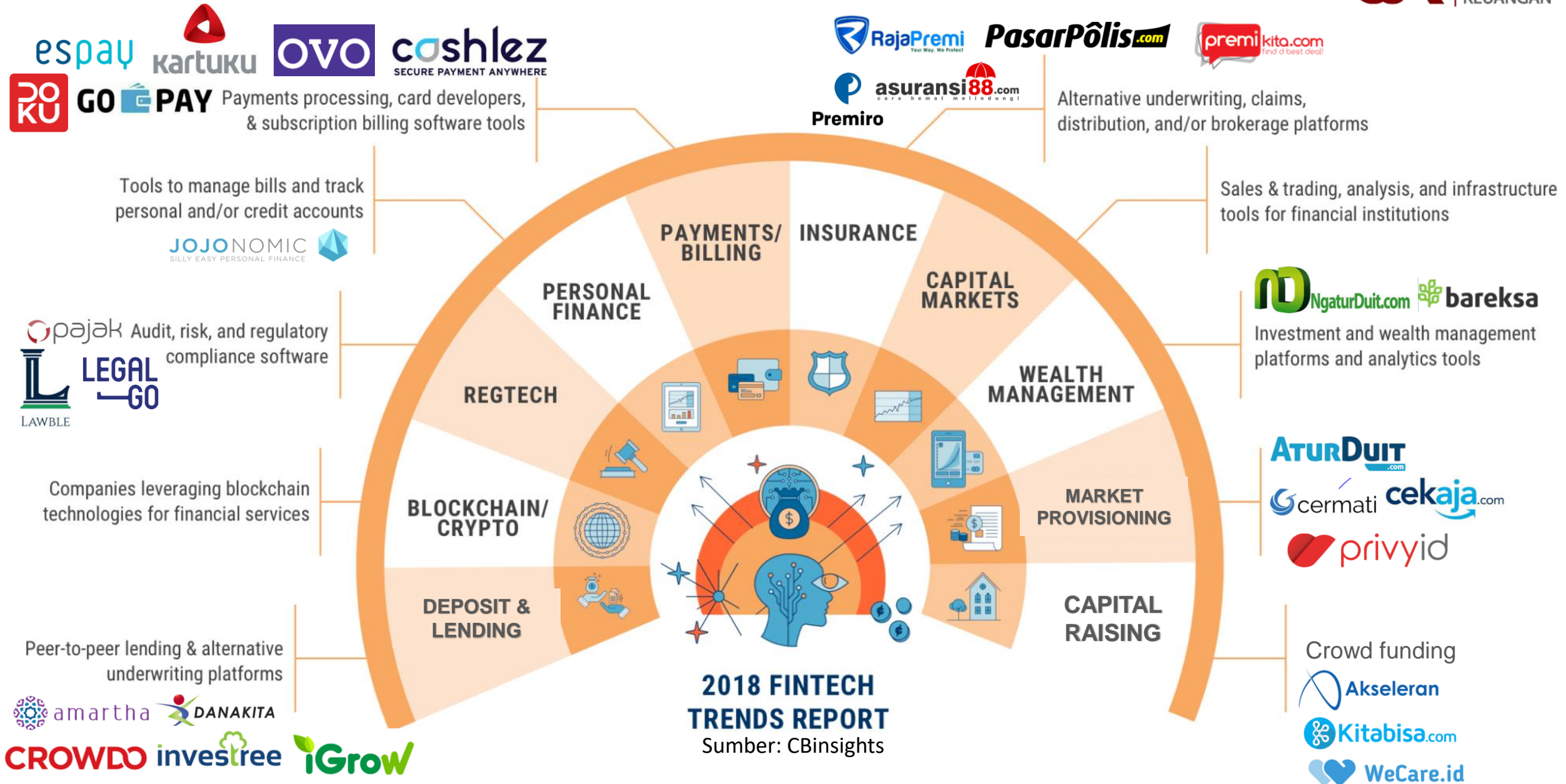
Diatur dalam
POJK 13/2018

Diatur dalam PBI
19/2017

Sistem Pembayaran



Fintech Industry Mapping



Tantangan & Peluang Fintech

Ekosistem Keuangan Digital

“These ecosystems — composed of governments, financial institutions, and entrepreneurs..”
Strategy& - PwC

- Digital Signature
- Cyber Security
- CISRT
- Social Data Scoring
- Big Data Provider
- Blockchain
- Artificial Intelligence
- Biometric Recognition Tech

- Perlindungan
- Pendidikan

- Pusdiklat
- Sekolah
- Universitas
- Lembaga Pendidikan

- Keuangan : OJK
- Sistem Pembayaran: BI
- Telkom : Kemenkominfo
- APU/PPT : PPAK

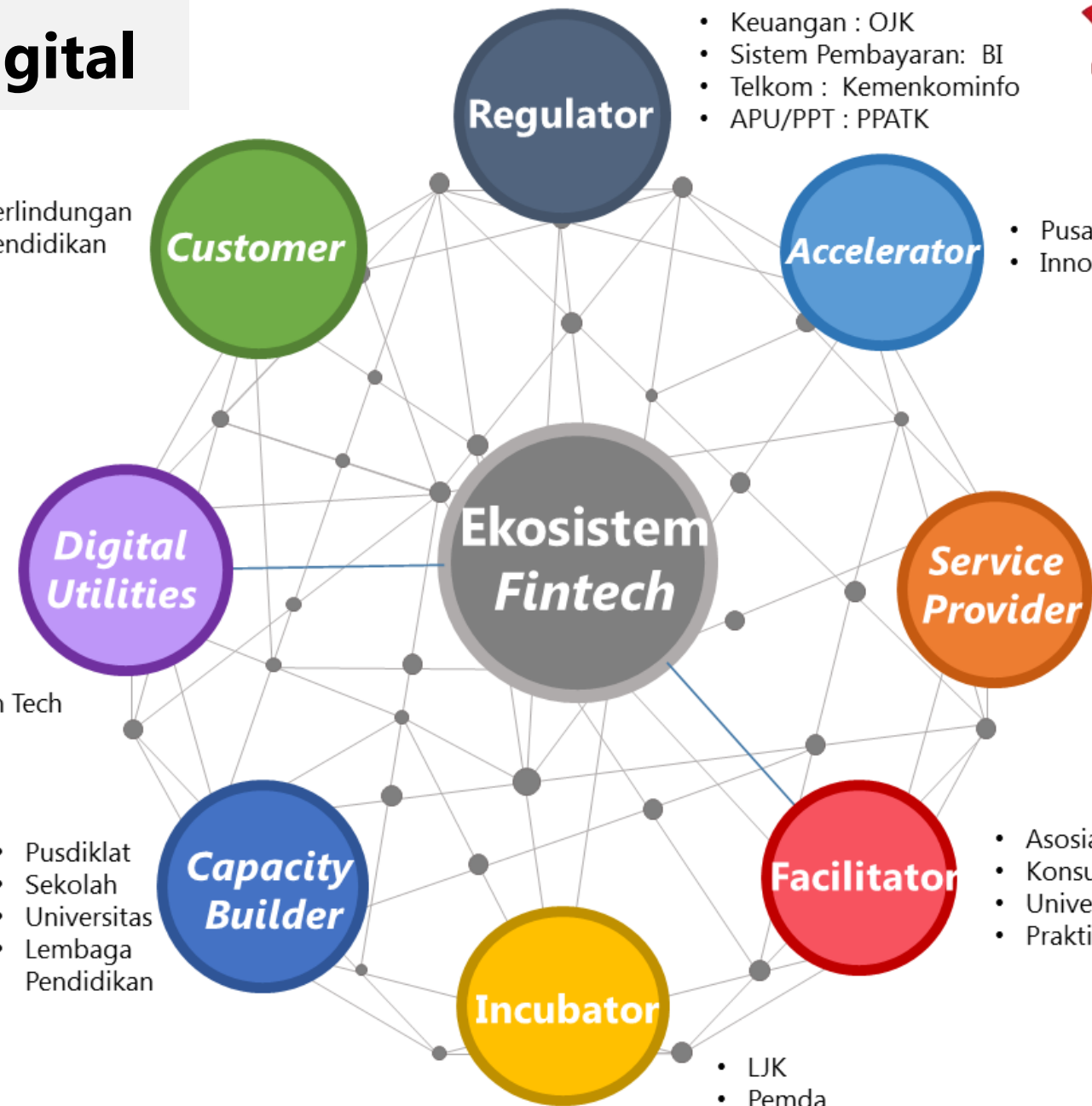
- Pusat Riset
- Innovation Hub

- Fintech
- LJK

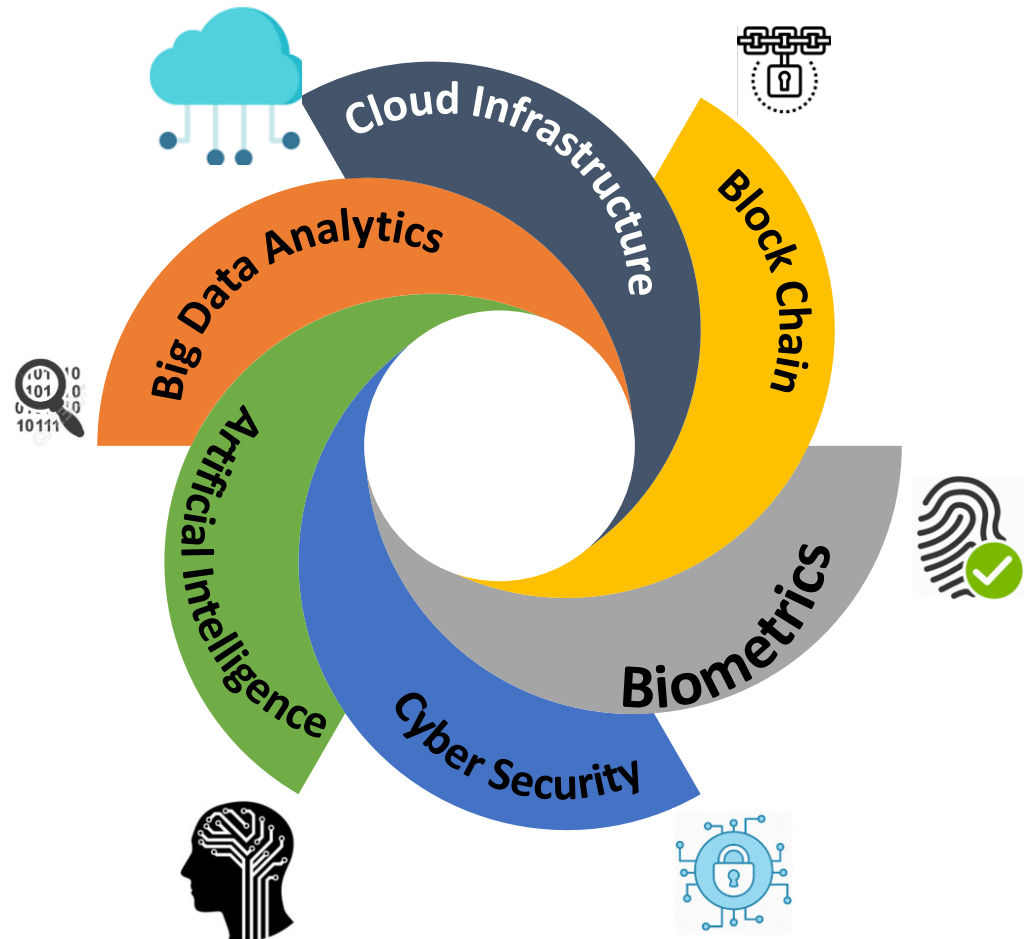
- Asosiasi
- Konsultan
- Universitas
- Praktisi

- LJK
- Pemda
- Lembaga Lain

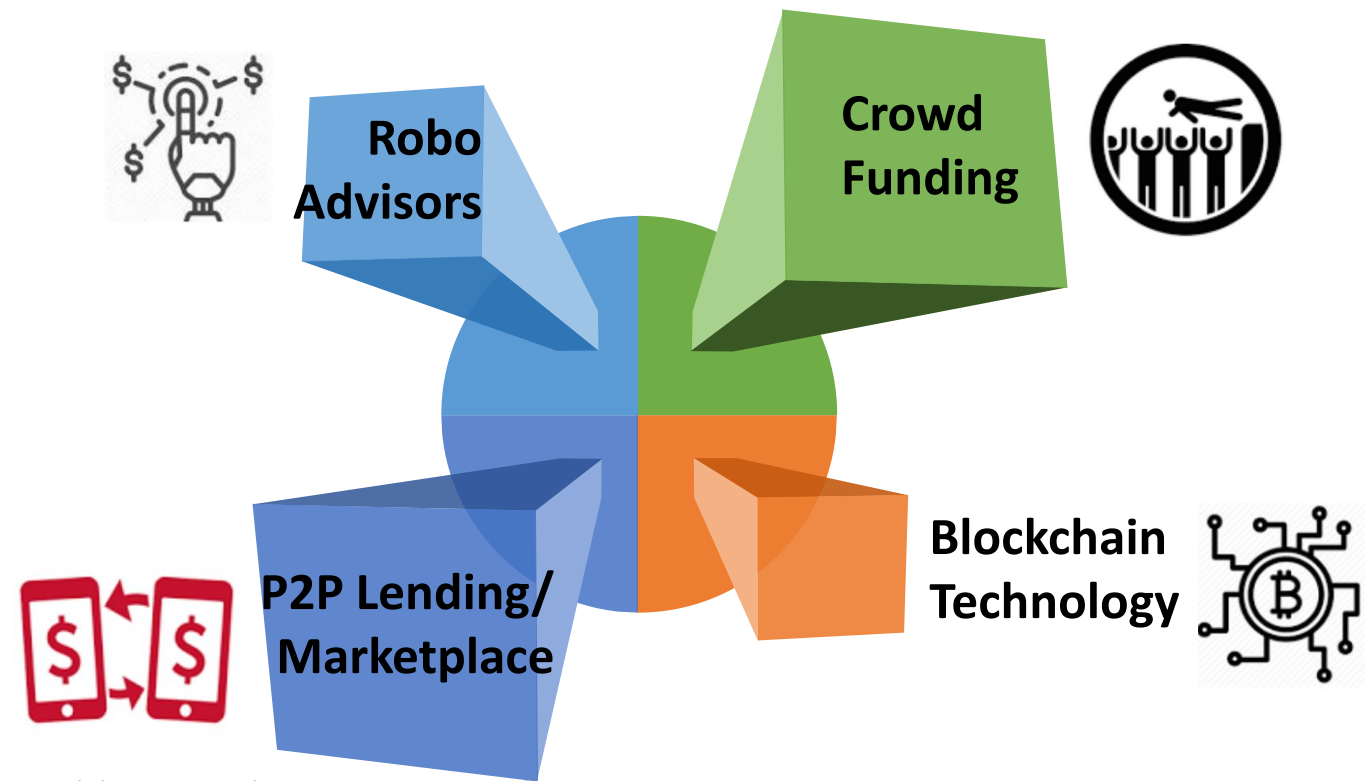
Grup Inovasi Keuangan Digital dan Pengembangan Keuangan Mikro



Basis Teknologi Fintech...



Menghasilkan Produk Keuangan yang Inovatif dan Disruptif



Incumbent vs Inovasi Keuangan Digital

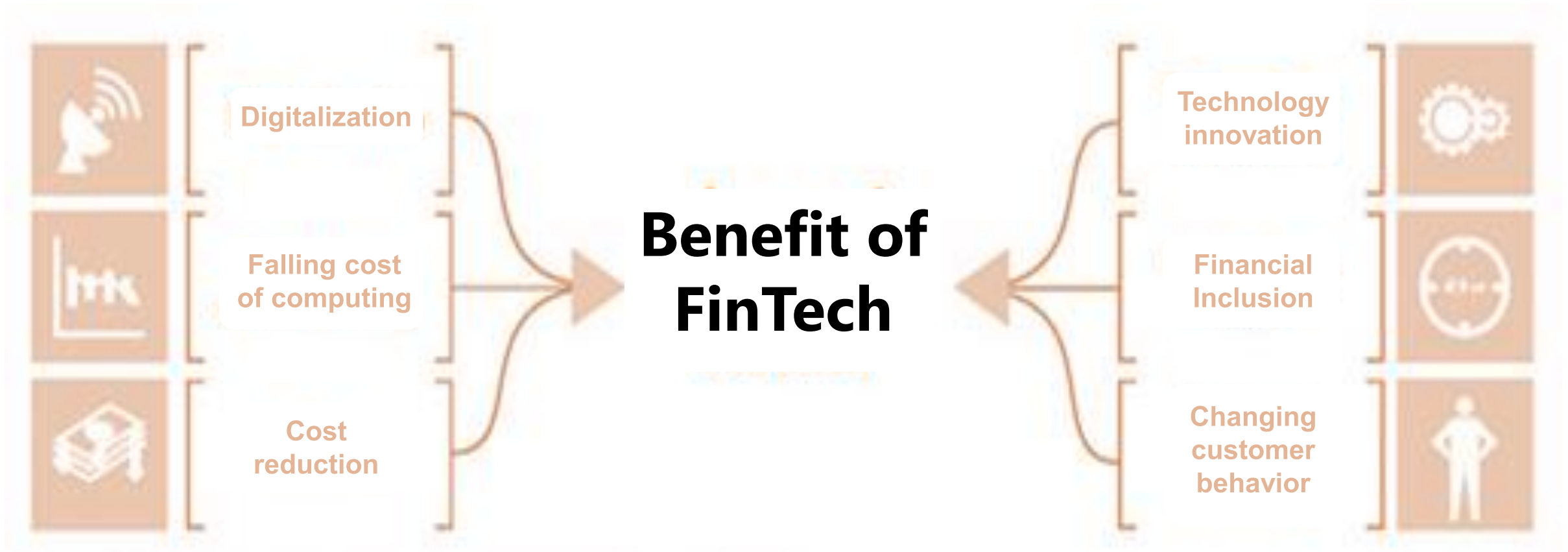


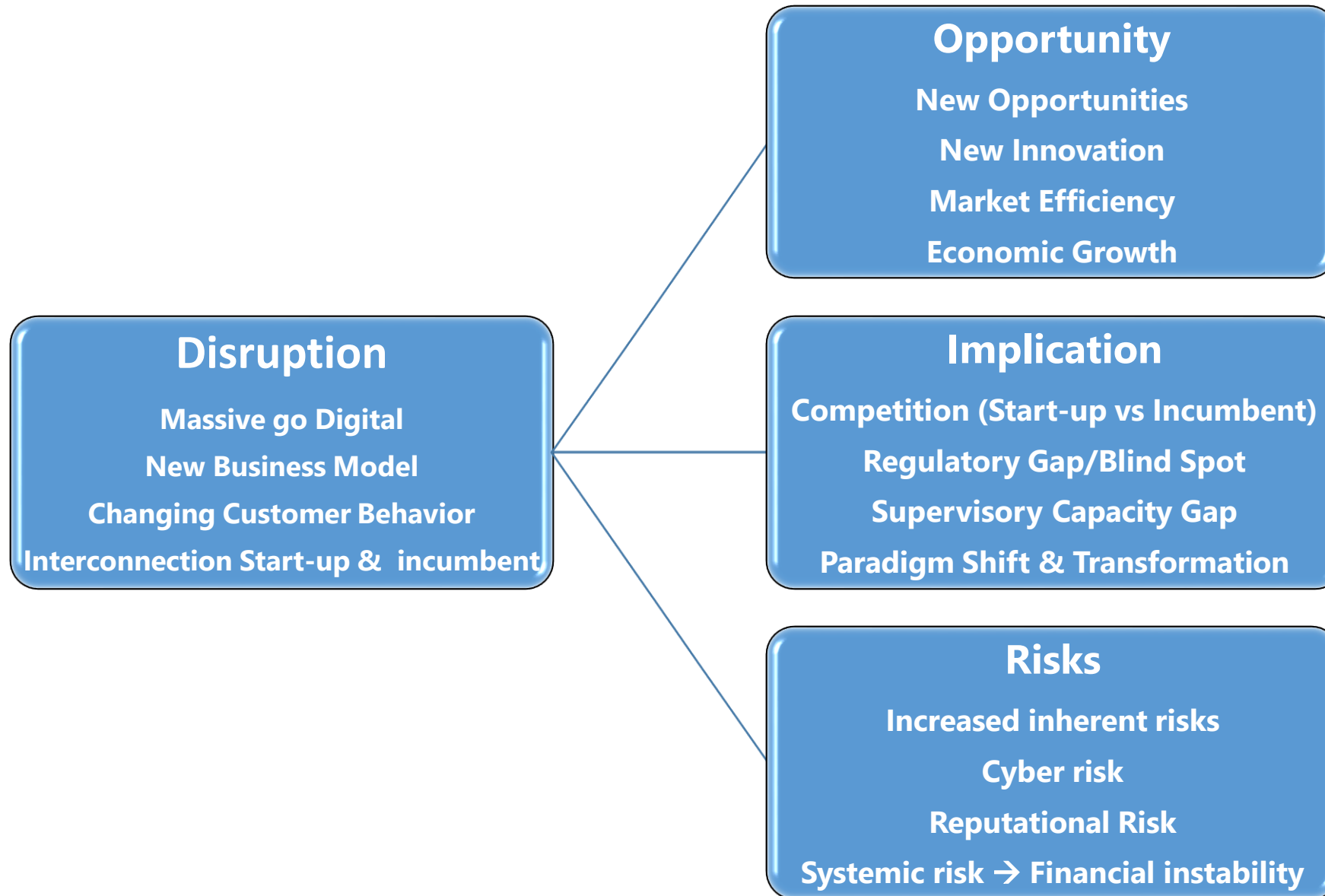
Incumbent/ Lembaga Jasa Keuangan



Inovasi Keuangan Digital (IKD)

Business model	Centralized business model	Distributed business model
Risk model	Risk exposure & risk transformation	No risk exposure & transformation (hanya mengelola risiko operasional kegiatan usaha)
Legal arrangement	Nasabah dengan LJK	Nasabah dengan nasabah
Intermediation	Intermediasi keuangan	Disintermediasi keuangan
Income	Interest & fee-based income	Fee-based income
Disclosure	Transparansi terbatas (kerahasiaan terjamin)	Berbasis transparan
Supervisory approach	PRUDENTIAL	MARKET CONDUCT





Pertumbuhan Fintech Global



Overview of Indonesia

Today: 16th World's Biggest Economy (8th Biggest According to GDP PPP);

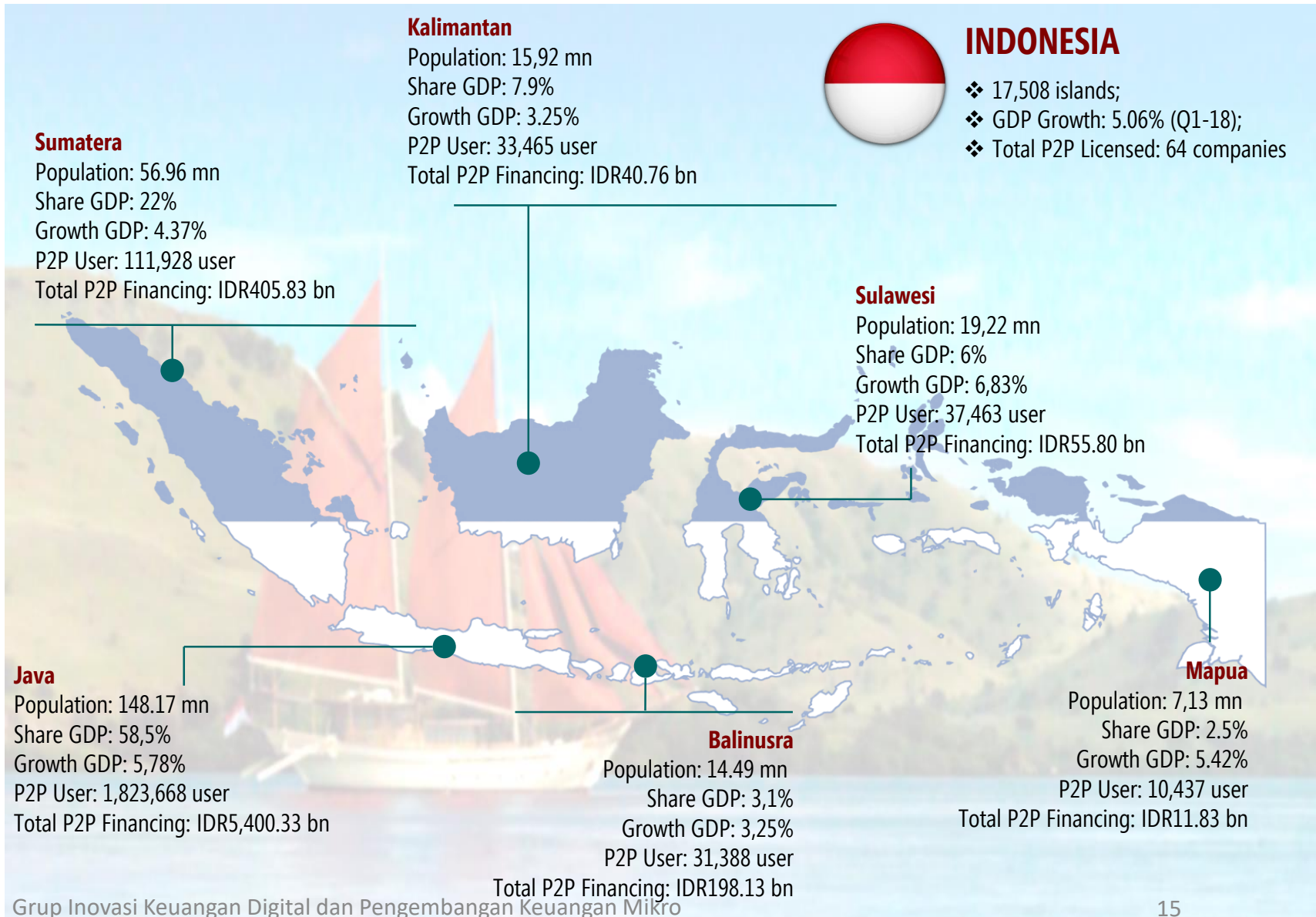
Then: World's 7th Largest Economy (5th largest by PPP GDP) in 2030;

Today: As the world's 4th largest country, total population in Indonesia has reached 261.9 million people ;

Then: Enjoy the peak of demographic bonuses by 2030;

Today: The number of Internet users is 132.7 million users or about 51% of the total population of Indonesia;

Then: Together with China and India, Indonesia became Top Innovators in the development of information technology;



Perkembangan Sektor P2P Lending di Indonesia

Perusahaan Terdaftar atau Berizin

KONVENSIONAL

63

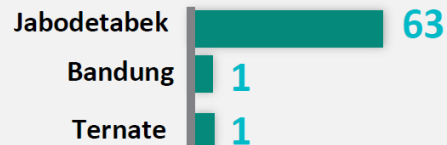
SYARIAH

2

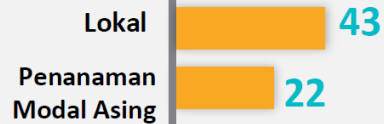
Jumlah

65

DOMISILI



STATUS



Karakteristik Pinjaman Juni-18 :

Nilai pinjaman terendah:

Rp 5.000

Rata-rata nilai pinjaman

terendah: Rp 22,21 juta

Rata-rata nilai pinjaman yang

disalurkan: Rp 89,55 juta



Non-Performing Loan Ratio (>90):

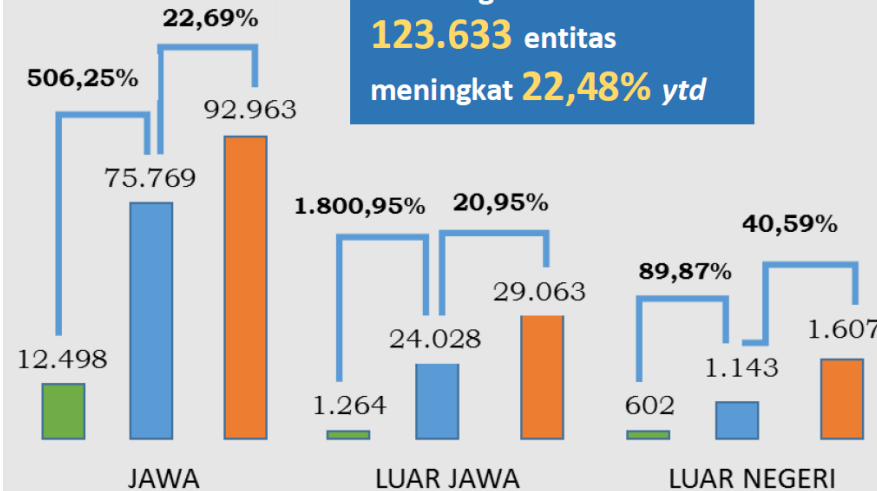
Des-17 (0,99%); Juni-18 (0,79%)

Rekening Lender

Jumlah Akumulasi Rekening Lender Juni-18:

123.633 entitas

meningkat 22,48% ytd



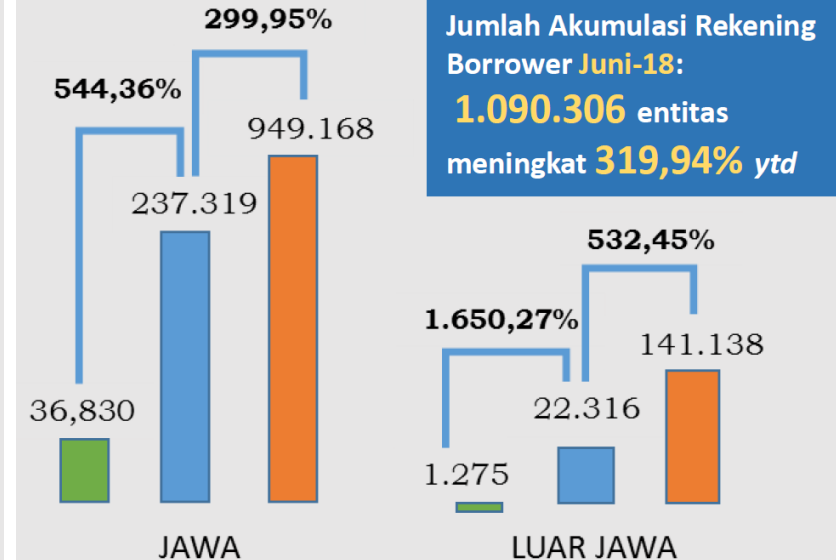
Des-16
Des-17
Juni-18

Rekening Borrower

Jumlah Akumulasi Rekening Borrower Juni-18:

1.090.306 entitas

meningkat 319,94% ytd

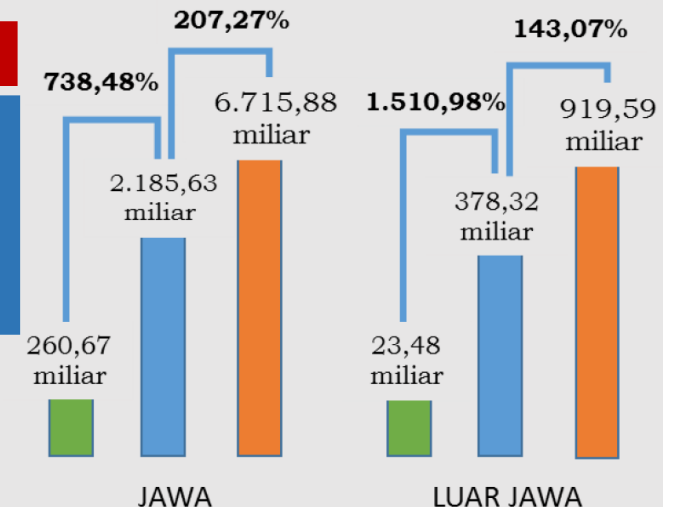


Penyaluran Pinjaman

Akumulasi Jumlah Pinjaman Juni-18:

Rp 7,64 Triliun

meningkat 197,80% ytd

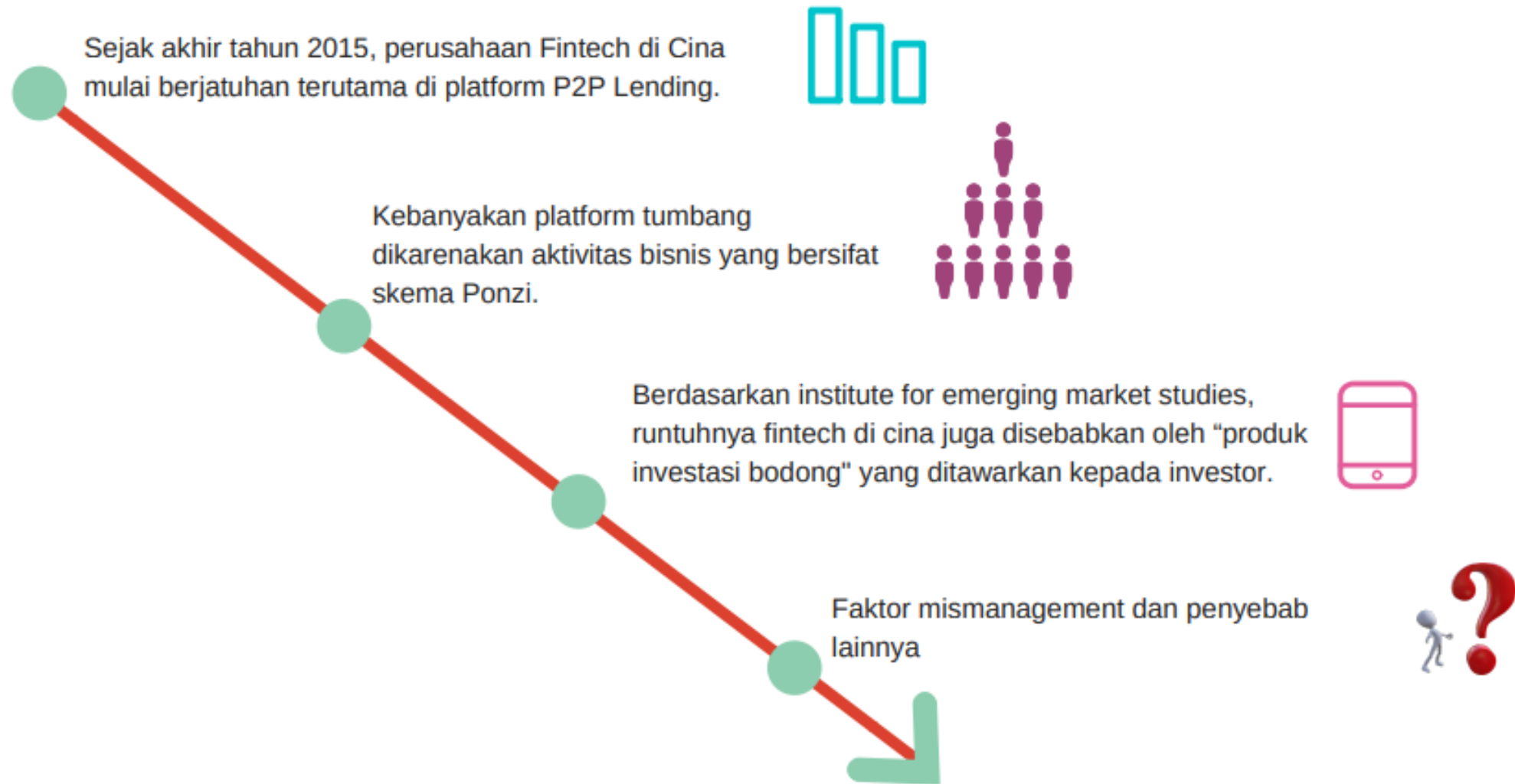


Resiko Fintech

FinTech Major Risks in Financial Sector



KRISIS FINTECH DI CHINA



Potensi Kerawanan Fintech



Kegagalan sistem



Kesalahan informasi



Kesalahan transaksi



Keamanan data pribadi



Kerja sama dengan pihak ketiga



Penerapan prinsip KYC



Rentan terhadap aktivitas Pencucian Uang dan Pendanaan Terorisme

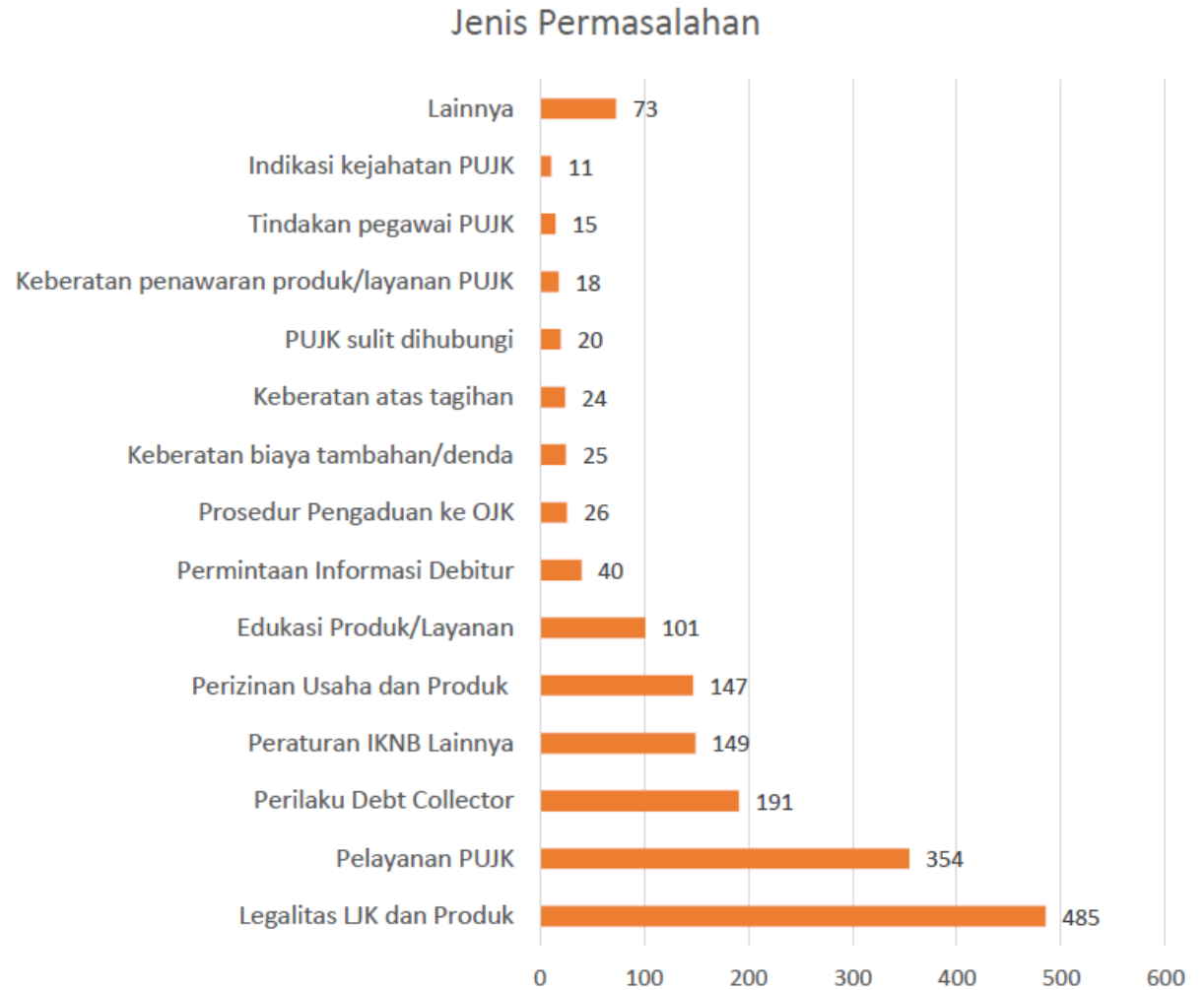
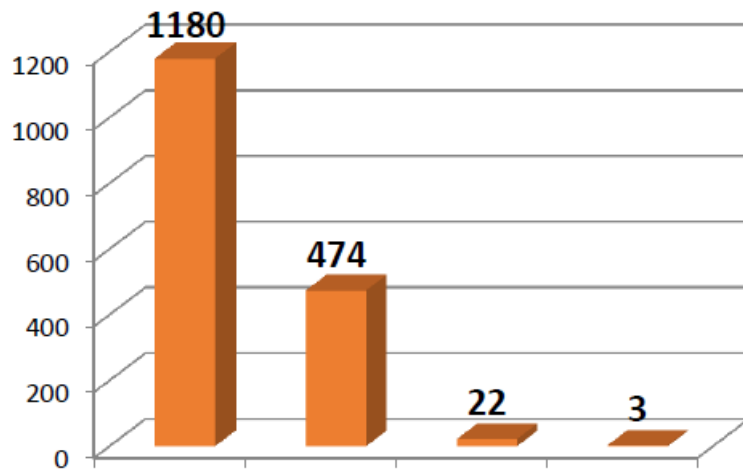
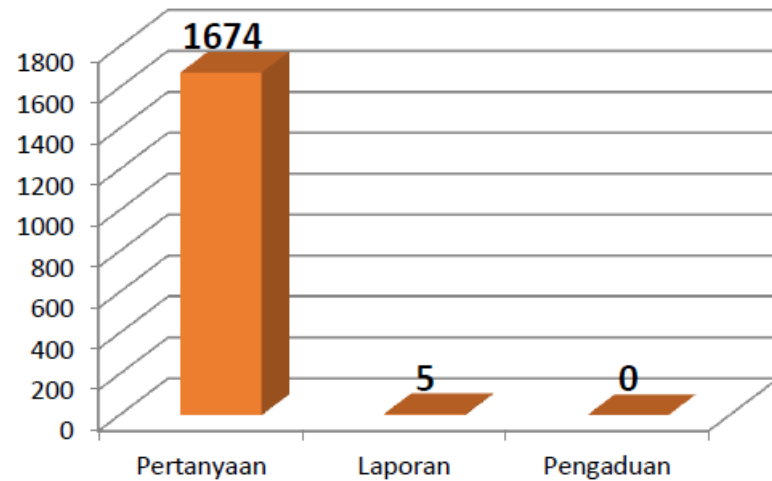


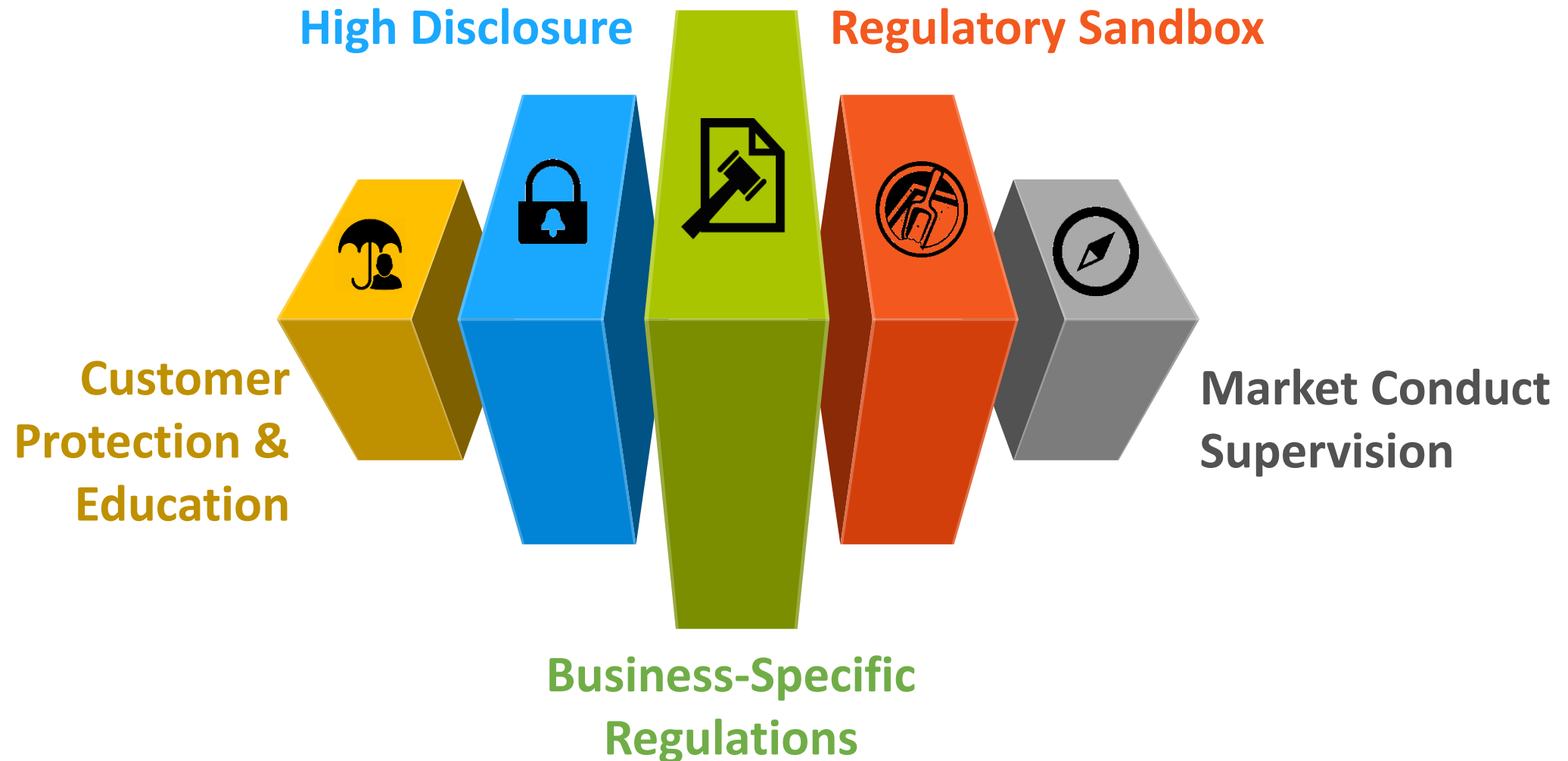
Klausula eksonerasi



Penanganan pengaduan konsumen

Permasalahan Fintech Pada Kontak OJK 157







OUTLINE

OVERVIEW

1

- Definisi Fintech dan Industri 4.0
- Perkembangan Fintech
- Ruang Lingkup Fintech

REGULASI

2

- Tujuan Pengaturan
- Pendekatan Pengaturan
- Bali Fintech Agenda
- POJK No. 77/2016
- POJK No. 13/2018

PERKEMBANGAN

3

- Payment
- P2P Lending
- Inovasi Keuangan Digital (IKD)

NEXT AGENDA

4

- Bekerjanya Regulatory Sandbox
- Mekanisme Pengawasan
- Mendorong Ekosistem

PERTANYAAN SEPUTAR FINTECH

- 1 Industri apa ini?
- 2 Apakah memang perlu diatur? Mengapa?
- 3 Siapa yang mengatur?
- 4 Apa saja yang diatur?
- 5 Bagaimana negara lain mengatur fintech?
- 6 Apa pentingnya bagi Penyelenggara IKD (Inovasi Keuangan Digital)?

MENGAPA FINTECH MENJADI PERHATIAN OJK?



Sesuai Master Plan Sektor Jasa Keuangan Indonesia 2015-2019 OJK memiliki 3 fokus utama

Stabilitas



OJK perlu memastikan adanya fintech tidak menimbulkan instabilitas sektor jasa keuangan



Sustainable

Inklusif



OJK ingin membangun inklusi keuangan dengan Fintech yang mampu menjangkau masyarakat, memberikan literasi, serta menciptakan efisiensi



Kontributif

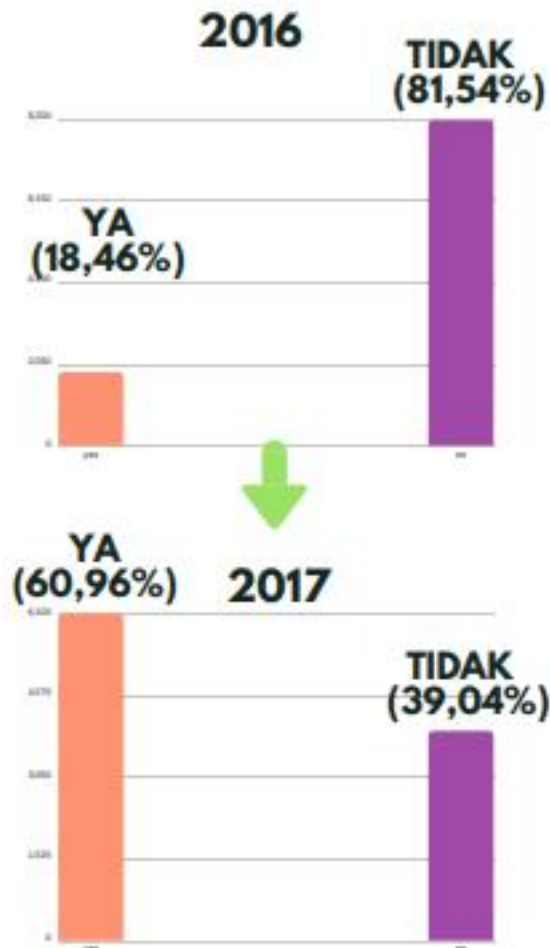


OJK mendorong Fintech untuk berkontribusi terhadap pembiayaan ekonomi nasional, dan mendukung APU-PPT



MENGAPA FINTECH PENTING UNTUK DIPERHATIKAN?

Jumlah masyarakat Indonesia yang menggunakan Fintech



Sumber : Dailysocial (2017)

Implikasi Fintech Terhadap Indonesia



Setiap peningkatan 20% angka inklusi keuangan mampu mengurangi angka pengangguran sejumlah 1,4%. **World Bank (2013)**

(Kontributif) ✓

Meningkatkan pertumbuhan UMKM

(Kontributif) ✓

Dapat meningkatkan angka inklusi keuangan hingga target tercapai

(Inklusif) ✓

Setiap peningkatan 1% angka inklusi keuangan mampu meningkatkan GDP sebesar 0,03%. **World Bank (2013)**

(Kontributif) ✓

97% pekerjaan di Indonesia berasal dari UMKM. **Kontan (2017)**

(Kontributif) ✓



Pijakan Regulasi & Pijakan Pengawasan



Pijakan *Regulasi* IKD



Principle Based



***Umbrella Regulation
(POJK 13/2018)***



Standard Setting



Pijakan *Pengawasan* IKD



Market Conduct



Business Conduct



Ethical Conduct



Self Regulatory Organization

Identifikasi isu terkait fintech



Peningkatan risiko terkait adopsi teknologi baru



Serangan dunia cyber



Perlindungan dan pertukaran data kritikal



Pengenalan nasabah (KYC)
- Efisiensi biaya KYC

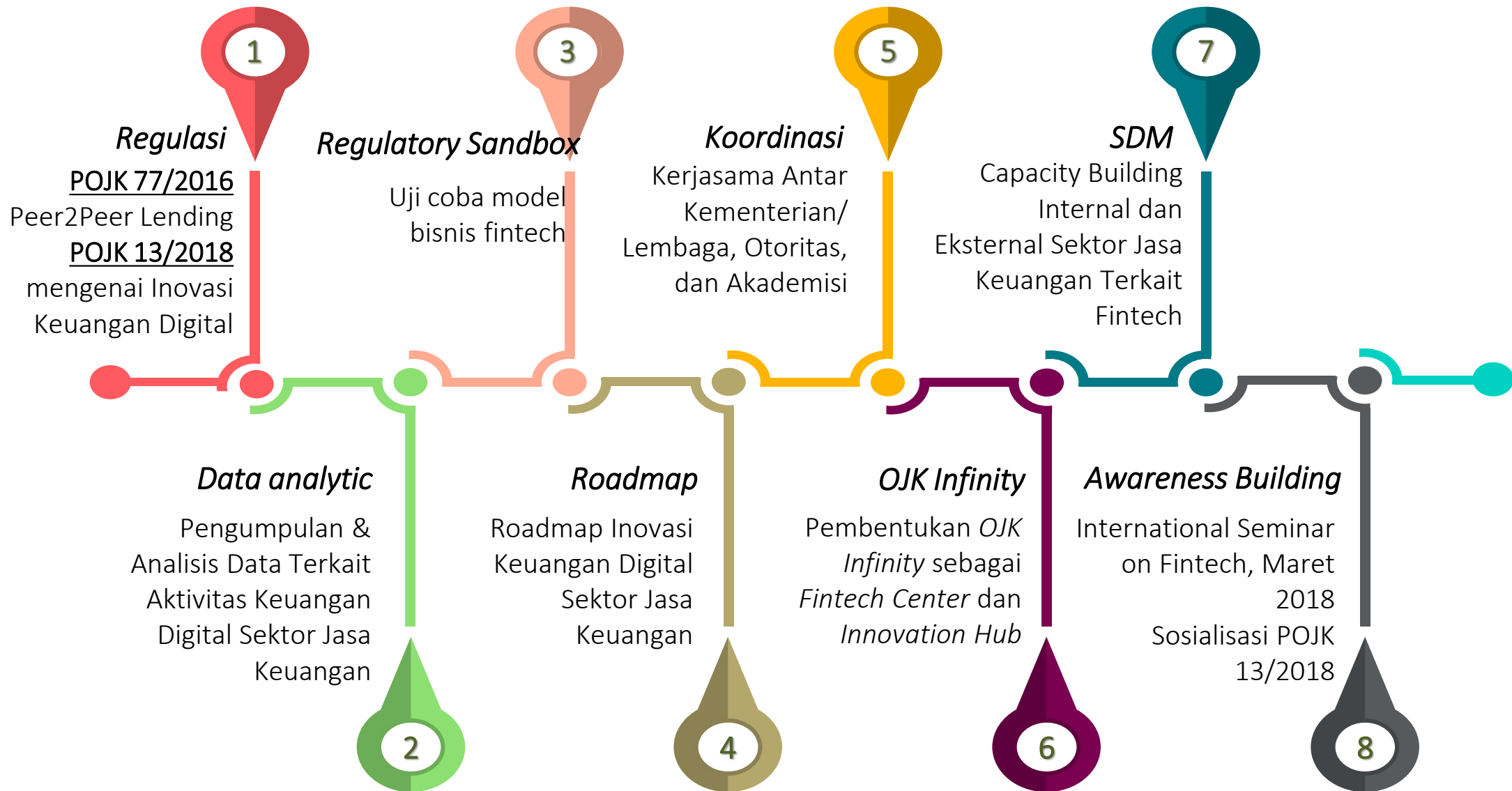


Status hukum dan kenirsangkalan transaksi elektronik
- Digital signature, biometric



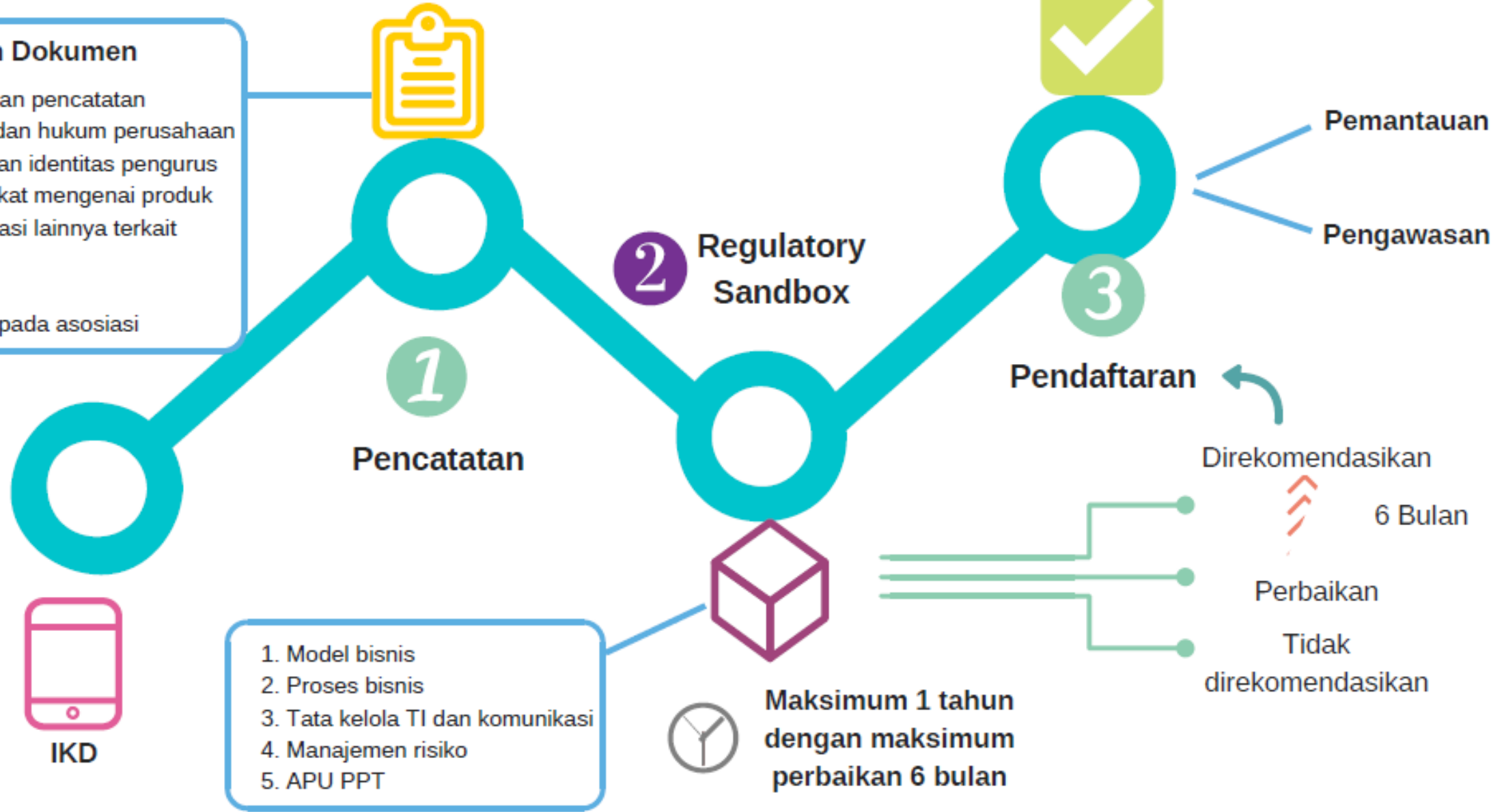
Kolaborasi antar Otoritas

Inisiatif OJK terkait Inovasi Keuangan Digital



Flowchart Umum IKD

- Kelengkapan Dokumen**
- 1. Surat permohonan pencatatan
 - 2. Salinan akta badan hukum perusahaan beserta kelengkapan identitas pengurus
 - 3. Penjelasan singkat mengenai produk
 - 4. Data dan informasi lainnya terkait kegiatan IKD
 - 5. Rencana bisnis
 - 6. Tanda terdaftar pada asosiasi



- 1. Model bisnis
- 2. Proses bisnis
- 3. Tata kelola TI dan komunikasi
- 4. Manajemen risiko
- 5. APU PPT

Maksimum 1 tahun dengan maksimum perbaikan 6 bulan

Pemantauan
Pengawasan

Pendaftaran

Pencatatan

IKD

POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan



Prinsip Perlindungan Konsumen

- Transparan
- Perlakuan yang adil
- Kehandalan
- Kerahasiaan dan keamanan data
- Penanganan pengaduan secara sederhana, cepat dan biaya terjangkau



- Menyediakan pusat pelayanan konsumen berbasis teknologi
- Pusat layanan konsumen dapat dilaksanakan sendiri atau melalui pihak lain



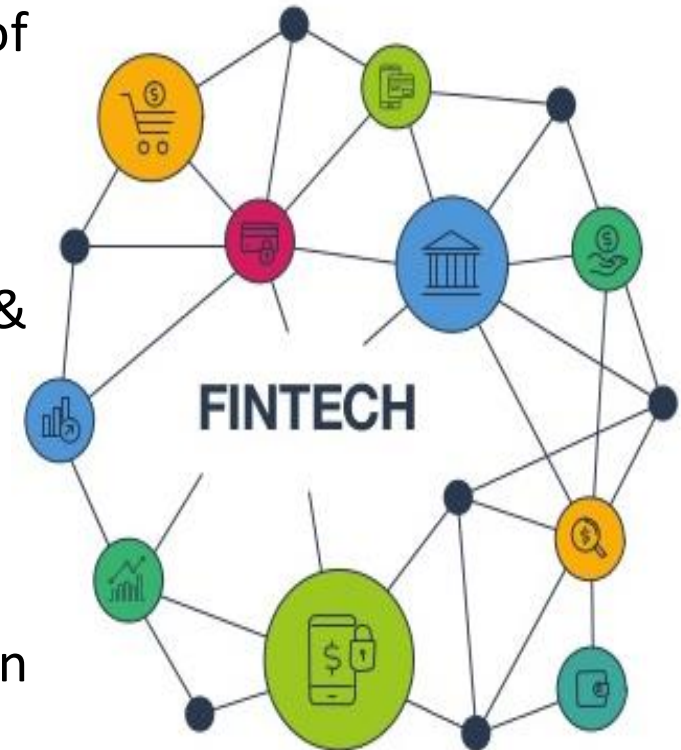
- Menyediakan dan/atau menyampaikan informasi terkini kepada OJK dan konsumen mengenai aktivitas layanan
- Menyampaikan Informasi kepada konsumen tentang penerimaan, penundaan, atau penolakan permohonan Layanan



- Melaksanakan kegiatan untuk meningkatkan literasi dan inklusi keuangan

8 AREA PENGATURAN IKD/FINTECH OLEH OJK

1. Cakupan/Definisi Inovasi Keuangan Digital (IKD) – Scope of fintech
2. Kewajiban mencatatkan diri semua IKD – Mandatory to register
3. Aturan Regulatory Sandbox – Prototyping, business model
4. Proses Pendaftaran dan Pengawasan – Formal Register & Surveillance
5. Kebijakan Pelaporan – Reporting Policy
6. Perlindungan Konsumen – Customer Protection
7. Kerahasiaan Data – Data Security
8. APU PPT (Anti Pencucian Uang dan Pencegahan Pendanaan Terorisme) – Anti Money Laundering & Terrorism



Forum Panel Penilaian Sandbox

Variable	Keterangan
 Pertimbangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multi disipliner kompetensi 2. Sharing tanggung jawab 3. Engagement dengan Pengawas
 Sasaran	Sebagai forum penilai dan penentu apakah inovasi keuangan digital mendapatkan rekomendasi (direkomendasikan, tidak direkomendasikan, dan perlu perbaikan)
 Anggota	Internal OJK: GIKM, Satker Pengawasan (Perbankan, PM, IKNB), Satker lain Eksternal OJK: sebagai narasumber saja, keputusan oleh internal
 Tanggung Jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan bahwa potensi risiko inovasi keuangan digital telah dinilai secara komprehensif 2. Terselenggaranya <i>assesment</i> secara efektif 3. Memberikan penilaian dan rekomendasi secara objektif
 Pengambilan Keputusan	Panel I Penilaian menuju Sandbox: <ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu dilakukan pengujian melalui sandbox 2. Tidak perlu dilakukan sandbox namun dalam status menunggu hasil sandbox IKD lain 3. Direkomendasikan dalam status tercatat
	Panel II Sandbox: <ol style="list-style-type: none"> 1. Direkomendasikan 2. Perlu perbaikan 3. Tidak direkomendasikan
 Durasi Sandbox	6 bulan s.d. 1 tahun dan dapat diperpanjang maksimal 6 bulan apabila diperlukan



BACK



OUTLINE

OVERVIEW

1

- Definisi Fintech dan Industri 4.0
- Perkembangan Fintech
- Ruang Lingkup Fintech

REGULASI

2

- Tujuan Pengaturan
- Pendekatan Pengaturan
- Bali Fintech Agenda
- POJK No. 77/2016
- POJK No. 13/2018

PERKEMBANGAN

3

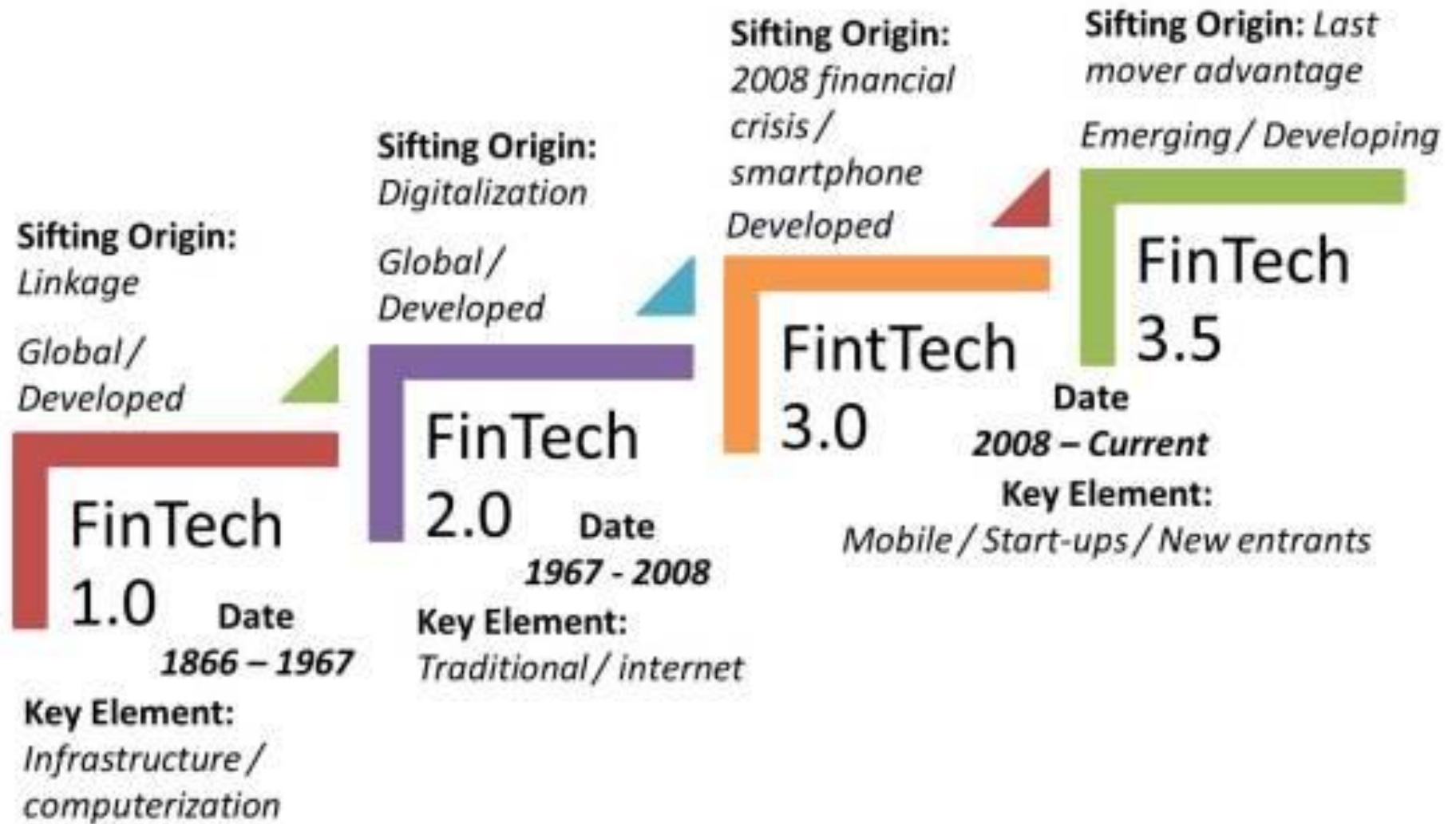
- Payment
- P2P Lending
- Inovasi Keuangan Digital (IKD)

NEXT AGENDA

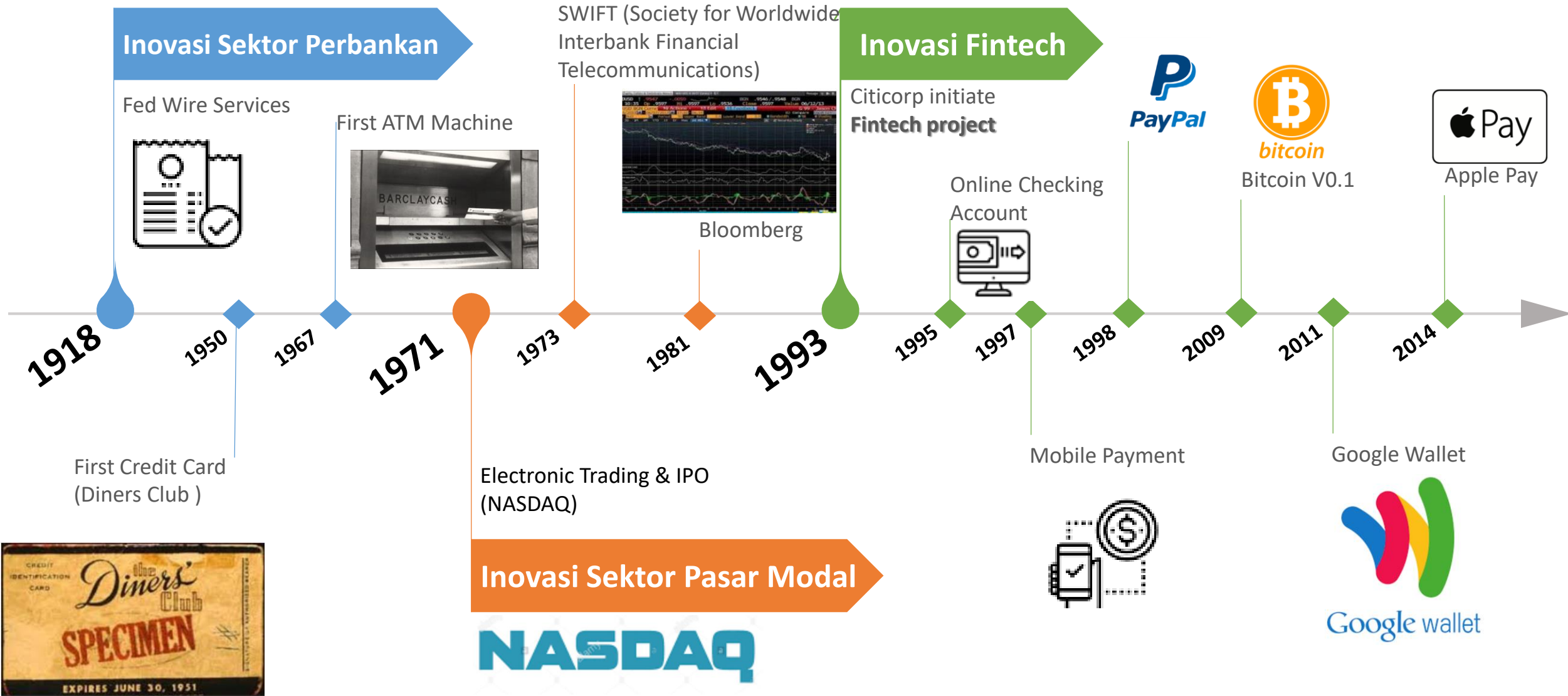
4

- Bekerjanya Regulatory Sandbox
- Mekanisme Pengawasan
- Mendorong Ekosistem

Development of Fintech



Evolusi Industri Jasa Keuangan Global



Fintech Incumbent (2.0)

Tren inovasi keuangan digital mengubah industri jasa keuangan

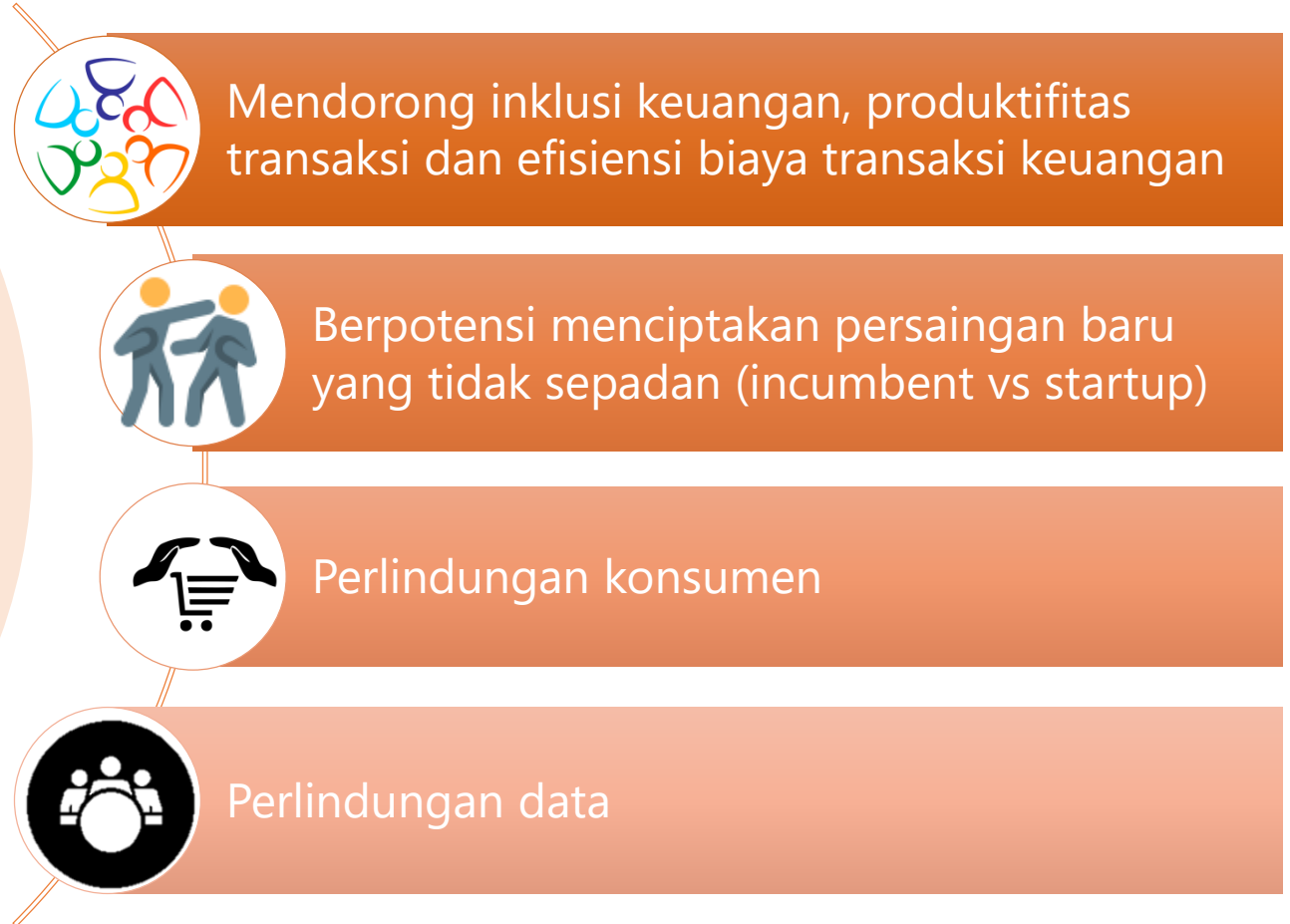
- Teknologi informasi yang mengotomasi proses bisnis, digitalisasi produk keuangan dan memudahkan akses konsumen
- Layanan baru berbasis digital yang kompleks oleh perusahaan keuangan (Fintech 2.0)



<i>eBanking</i>	<i>eCapitalMarket</i>	<i>eNBFI</i>
<i>Digital banking</i>	<i>Online trading</i>	<i>InsurTech</i>
<i>Digital Branch</i>	<i>Mobile trading</i>	<i>Gadai online</i>
<i>Mobile banking</i>	<i>Direct market access</i>	<i>Online Financing</i>
<i>eMoney</i>	<i>Algorithmic trading</i>	<i>Online Claim</i>
<i>FX trading</i>	<i>High Frequency Trading</i>	
	<i>Fund supermarket</i>	
	<i>Scriptless settlement</i>	

Fintech Start up (3.0)

- **Layanan keuangan oleh perusahaan non-keuangan** (Fintech 3.0)
- **Model bisnis baru** yang merupakan padu-padan layanan lintas kompartemen keuangan
- Layanan non-keuangan terintegrasi dengan layanan keuangan oleh perusahaan non-keuangan



BACK



OUTLINE

OVERVIEW

1

- Definisi Fintech dan Industri 4.0
- Perkembangan Fintech
- Ruang Lingkup Fintech

REGULASI

2

- Tujuan Pengaturan
- Pendekatan Pengaturan
- Bali Fintech Agenda
- POJK No. 77/2016
- POJK No. 13/2018

PERKEMBANGAN

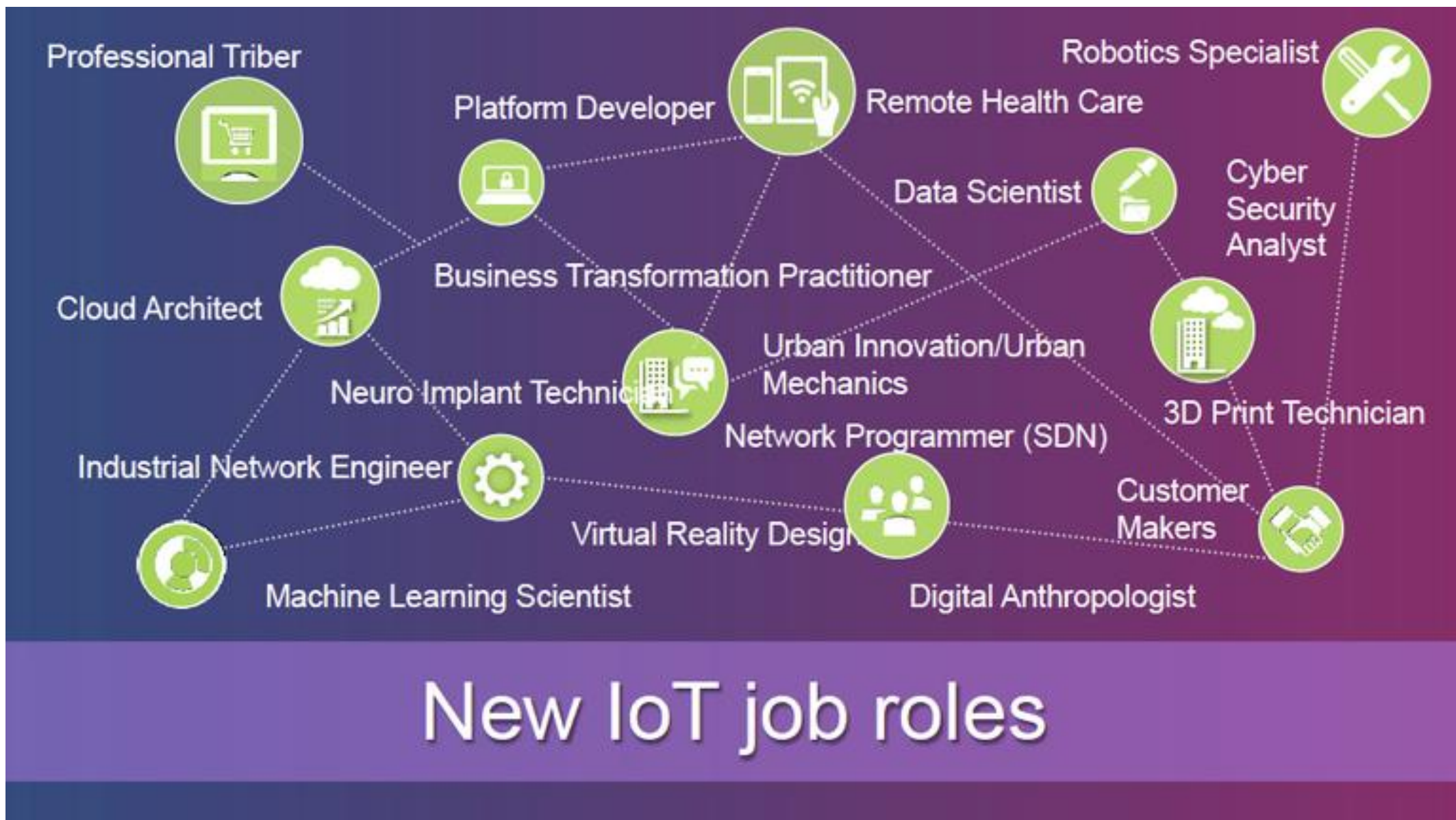
3

- Payment
- P2P Lending
- Inovasi Keuangan Digital (IKD)

NEXT AGENDA

4

- Bekerjanya Regulatory Sandbox
- Mekanisme Pengawasan
- Mendorong Ekosistem



SKILL YANG DIBUTUHKAN DALAM MENGHADAPI INDUSTRY 4.0

Terdapat beberapa keahlian yang dibutuhkan agar dapat sukses menghadapi dinamika dunia kerja yang terus berubah. Terdapat 4 keahlian utama yang dibutuhkan seperti berikut :

 <p>Information, Media and Technology Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">• Media Literacy• Visual Literacy• Multicultural Literacy• Global Awareness• Technological Literacy	 <p>Learning and Innovation Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">• Complex Problem Solving• Creativity• Curiosity• Risk Taking
 <p>Life and Career Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">• Leadership and Responsibility• Ethical and Moral Values• Productivity and Accountability• Flexibility and Adaptability• Social and Cross Cultural• Initiative and Self Direction	 <p>Effective Communication Skills</p>	<ul style="list-style-type: none">• Team Work and Collaboration Skill• Personal and Social Responsibility• Interactive Communication• National and Global Orientation

NECESSARY TRANSFORMATIONS

Indonesia's challenge lies not only in addressing our current obstacles and realities to keep ahead of the Industry 4.0 era, but also in ensuring that its Industry 4.0 future is one that creates socially, ecologically, and spiritually balanced economic development. To do this, we need to enable deep systemic transformation in several aspects of the industrial system:

	CURRENT REALITY		ENVISIONED FUTURE
1 Education System & Talent Development	Teacher centric		Co-creative: active deeper source of learning
2 Employment System	Competition		Competition and Collaboration
3 Financial and Investment System	Growth and Profit		Sustainable Financing
4 Innovation & Entrepreneurship program	Silo, intermittent		Holistic and Continuous
5 Ease of Doing Business	Fast and Convenient		Reliable and certain
6 Intellectual Property Right	Protection		Protection for to ensure societal needs

Potensi Indonesia sebagai Negara Besar



... is projected to be the

4th

largest Economy in the World in 2050 (World in 2050, PWC)

Indonesia joined the trillion dollar club

US\$ 1 Trillion

GDP in 2017

16th

Largest economy in the world...



Abundant natural resources



4th

Most populous country in the world



Top

5

Emerging markets with the best middle class potential (Euromonitor)



Top

3

Destination for attracting investors in Asia (the Economist)



Kolaborasi Penyediaan Tenaga Kerja Industri Kompeten

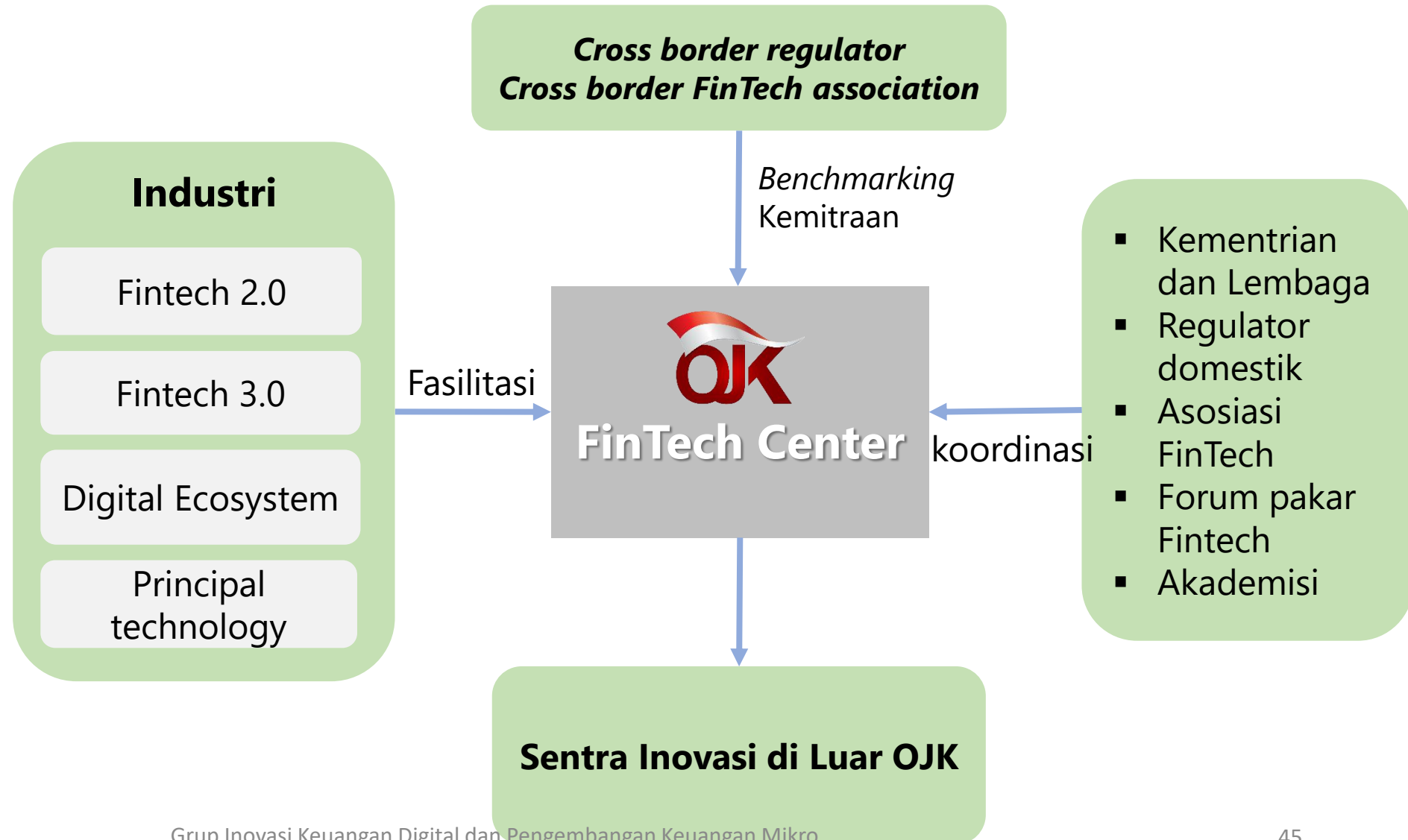


Target

- Encourage financial innovation / FinTech
- Financial Industry Growth
- Financial Inclusion

Activities

- Periodic Coordination Meeting
- Thematic Working Group
- Joint Website
- Regulators Benchmarking
- Training and Education
- Innovation Center
- Joint Project, e.g.: Sandboxing, Reporting System



Terimakasih

Dr. Widyo Gunadi

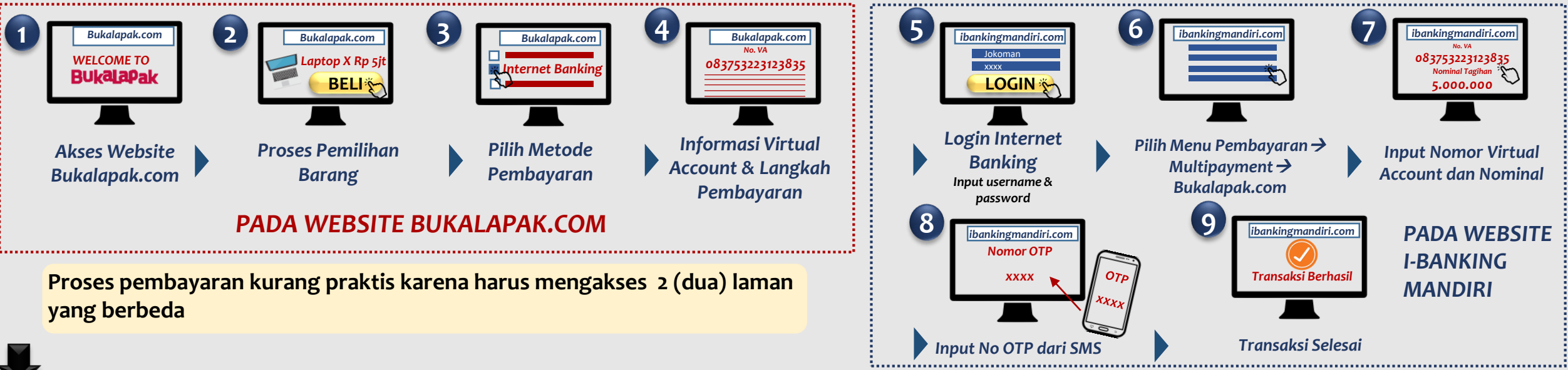
Advisor Grup Inovasi Keuangan Digital dan Pengembangan Keuangan Mikro

Email : widyo.gunadi@ojk.go.id

TRANSFORMASI LAYANAN PEMBAYARAN

Contoh: Transaksi E-Commerce

TRANSAKSI MELALUI LAYANAN PERBANKAN



TRANSAKSI MELALUI LAYANAN PERBANKAN DIGITAL



TRANSFORMASI LAYANAN PERKREDITAN

Contoh: Pengajuan KPR

PROSES PENGAJUAN KPR SAAT INI



PROSES PENGAJUAN KPR MELALUI LAYANAN PERBANKAN DIGITAL



Proses Pengajuan KPR dapat dilakukan secara online melalui koneksi API sehingga nasabah dapat mengajukan kredit secara lebih cepat

Regulatory Impact

Taxation



AML & CFT

Business Impact

Increase
Competition



Disruption



Different Level of
Playing Field

Technology Impact

Cybersecurity



Outdated
Technology

Financial Safety-Net New Mandate?

- Due to the breadth of the FinTech sector, it is hard to talk about “FinTech Regulation” *perse*. Better to break down high-level approaches (e.g. *risk-or product-based*) and complement them with a sub-set of specific regulations (eg *payments, AML*).
- Regulator needs to monitor and acts on risks as they emerge .. but we need to **balance** this against the need to allow the development of technologies that can provide real benefits for society

Traditional Mandate:

- Prudential regulation
- Market conduct & Consumer protection
- Financial stability



New Mandate:

- Promote innovation and competition

Fintech Regulation Principles

1. Principle Based Regulation
2. Building Fintech Ecosystem
3. Building Innovation Culture
 - Foster an internal culture receptive to innovation
 - Support innovation
4. Capacity Building
 - Leverage agency experience and expertise
5. Business and Data Protection
6. Effective risk management
7. Collaboration and Out-reach



Indonesia, FinTech Heaven

Today: 16th World's Biggest Economy (8th Biggest According to GDP PPP);

Then: World's 7th Largest Economy (5th largest by PPP GDP) in 2030;

Today: 55 million Indonesians are categorized as skilled workers;

Then: It takes 113 million skilled workers by 2030;

As the world's 4th largest country, Indonesia will enjoy the peak of demographic bonuses by 2030;



Today: 45 million people are categorized as middle class (consuming class);

Then: 135 million people categorized as the middle class (consuming class) in 2030;

Today: There are more than 50 million MSMEs in Indonesia and 70% of all MSME sectors do not yet have access to financing through banks

Then: The Government's target will encourage 6 million MSMEs to go digital and gain access to finance

Today: The number of Internet users is 132.7 million users or about 51.5% of the total population of Indonesia;

Then: Together with China and India, Indonesia became Top Innovators in the development of information technology;

Model Bisnis dan Risiko Incumbent Vs Fintech

Perbandingan Model Bisnis dan Risiko Incumbent vs Fintech



Business model	Centralized business model	Distributed business model
Risk model	<i>Risk exposure & risk transformation</i>	<i>No risk exposure & transformation</i> (hanya mengelola risiko operasional kegiatan usaha)
Legal arrangement	Nasabah dengan LJK	Nasabah dengan nasabah
Intermediation	Intermediasi keuangan	Disintermediasi keuangan
Income	<i>Interest & fee-based income</i>	<i>Fee-based income</i>
Disclosure	Transparansi terbatas (kerahasiaan terjamin)	Berbasis transparan
Supervisory approach	PRUDENTIAL	MARKET CONDUCT

Model Bisnis Baru Inovasi Keuangan Digital

DIGITAL ECOSYSTEM

- Digital onboarding/eKYC
- Digital Signature
- Cybersecurity, CISRT-cyber attack sharing

CUSTOMER PROTECTION

- Online disclosure of product
- 3rd party scoring
- eDispute resolution
- eCall Center
- eEducation

PLATFORM STANDAR & MARKET CONDUCT

- Cyber law & ICT law compliance
- Platform registration
- Market fairness and discipline
- Offline support

NEW VALUE PROPOSITION

- Capitalizing ICT (application, blockchain, internet, internet of things, AI, big data)
- **Business model 1**: Peer to Peer Platform model (lending, investing, insuring, capital raising, etc)
- **Business model 2**: Automated Platform (financial advisory, mutual funds, etc)
- Integrated platform (layanan satu pintu eTransport+fintech, eCommerce+fintech)

→ distributed control, distributed risk

ROLE OF SUPERVISOR

- Technology Based Surveillance System, Regtech
- Big data & analytic tools
- Realtime market report & early warning system
- Policy and Guideline

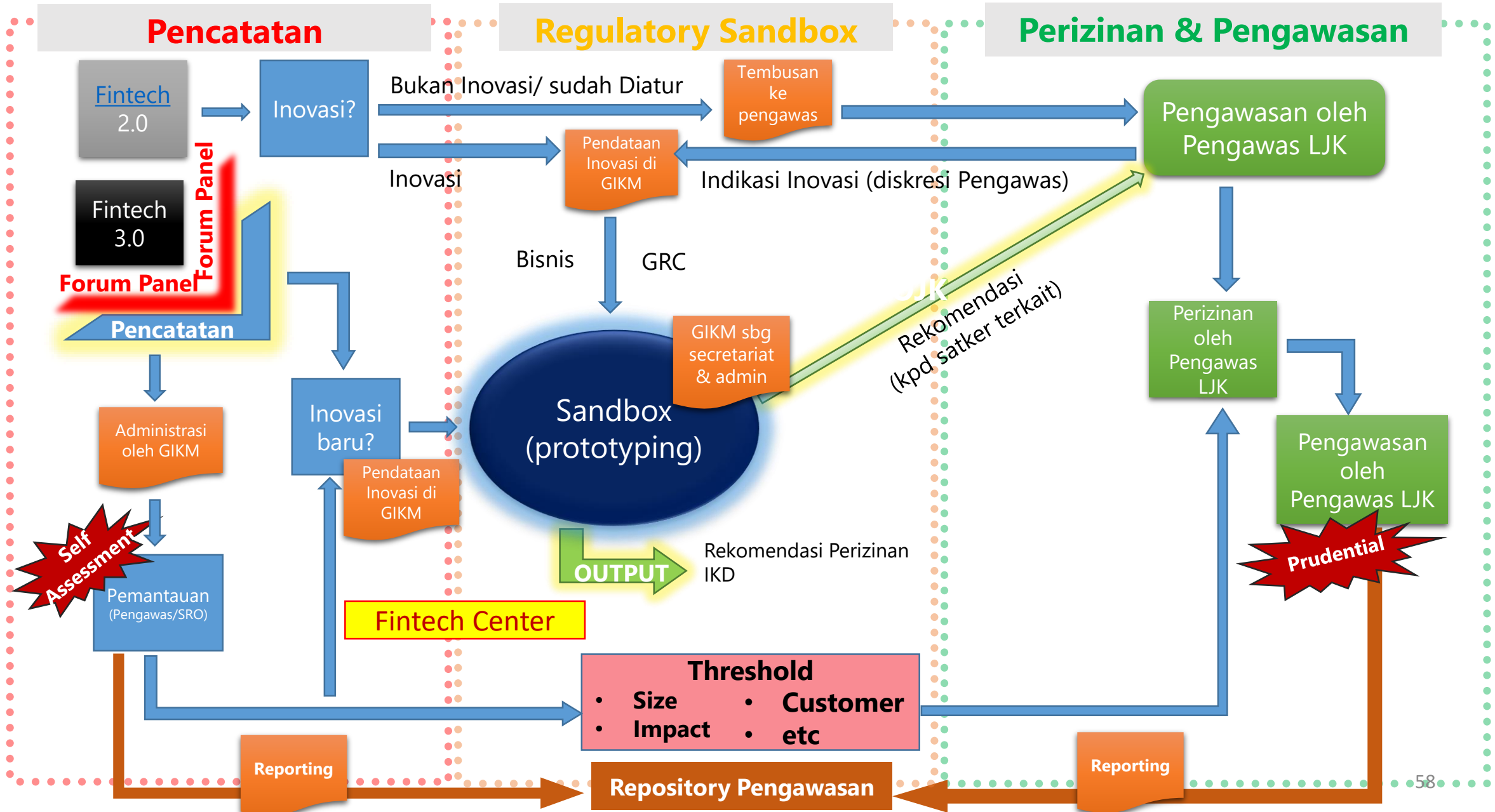
Pengaturan Fintech 3.0 – 3.5

Aktor/Stakeholder	Ekspektasi	Critical Issue
Masyarakat umum	Tersedianya pasar keuangan yang efisien dengan alternatif mediasi yang efektif	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya alternatif pembiayaan/investasi • M2/PDB rendah (monetisasi rendah) • Masih tingginya unbankable people
Pemerintah	Fintech sbg vehicle Pertumbuhan dan terjaganya stabilitas industry keuangan (tidak chaos dg adanya fintech), pajak, pengembangan UMKM	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi antar departemen • Delegasi Kewenangan Pemerintah Daerah • Gap pembiayaan masih tinggi
Investor/Lender	Return Tinggi, transaction cost rendah, Aman, NPL rendah, Disclosure, Credible Platform	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi yang handal dan murah • Perlindungan konsumen khususnya manajemen resiko
Borrower	Biaya Murah, Cepat, Keamanan Data, Disclosure, Credible Platform	<ul style="list-style-type: none"> • perlindungan konsumen khususnya data • Kurangnya literasi dan edukasi aspek teknologi dan biaya.
Otoritas <ul style="list-style-type: none"> • OJK • Menkominfo • BI • PPATK 	Sesuai Misi Masing-Masing Otoritas: <ul style="list-style-type: none"> • OJK : Inklusi dan Perlindungan Konsumen • Menkominfo : Keteraturan dan keamanan IT • BI: Keamanan system pembayaran • PPATK : APU-PPT 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strike the balance</i> perlindungan konsumen dg inovasi • Sebagai Fenomena Baru dan Belum ada standar pengaturan, pengawasan fintech • Seleksi pemain dan aturan main yang mendorong : fair competition, progresif, sustainable
Penyedia jasa (platform)	<ul style="list-style-type: none"> • Kepastian usaha, kepastian hukum • Kejelasan aturan • NPL rendah sustainable 	<ul style="list-style-type: none"> • Pentingnya Rule of the game dan Otoritas yang mengatur dan melindungi • Fair Competition

12 Elemen Bali Fintech Agenda:

1. Menerima potensi fintech
2. Mengizinkan teknologi baru demi memperbaiki ketentuan layanan keuangan
3. Mendorong kompetisi dan komitmen bagi pasar terbuka, bebas, dan dapat bersaing
4. Mendorong fintech untuk mempromosikan inklusi keuangan dan mengembangkan pasar keuangan
5. Mengawasi perkembangan untuk memperdalam pemahaman terhadap sistem keuangan yang sedang berevolusi
6. Mengadaptasi kerangka regulasi dan upaya pengawasan demi perkembangan yang teratur dan stabilitas sistem keuangan
7. Menjaga integritas sistem keuangan
8. Memodernisasi kerangka hukum untuk menyediakan ruang yang legal
9. Memastikan stabilitas moneter dan sistem keuangan dalam negeri
10. Mengembangkan infrastruktur data dan keuangan untuk mempertahankan manfaat fintech
11. Mendorong kerja sama internasional dan pembagian informasi
12. Meningkatkan pengawasan bersama terhadap sistem moneter dan keuangan internasional

Mekanisme Pengawasan Fintech



Key Technologies pada Fintech

Tech	Penjelasan
1. Big Data Analysis	<ul style="list-style-type: none">• Large volume, either structured or unstructured, internet and corporate• Untraditional analysis, tapi : focus patterns, trend, correlation, preferences
2. AI (Artificial Intelligence)	<ul style="list-style-type: none">• Program computer yang mampu : problem solving, speech recognition, visual perception, decision making, languagetranslation. E.g : robo advice
3. Machine Learning	<ul style="list-style-type: none">• Bagian dari AI, program mengenali pattern dari data yang besar (data based bukan rule base -logic-basic algorithm), untuk determinasi atau prediksi
4. Internet of Things (IoT)	<ul style="list-style-type: none">• Konsep menggunakan berbagai tech untuk menghubungkan “daily life devices” (mobile phone, car, house alarm, kulkas dll) ke internet.
5. DLT (Distributed Ledger Technology)	<ul style="list-style-type: none">• Databased yg di share ke multiples parties (nodes) untuk eksekusi transaksi yang disepakati tanpa “central trusted party”. E.g : blockchain yg digunakan bitcoin, smart contract, fiat money
6. API (Application Program Interface)	<ul style="list-style-type: none">• Aplikasi untuk interface antar program, contoh : financial management tool
7. Smart Contract	<ul style="list-style-type: none">• Digital contract dengan eksekusi otomatis jika persyaratan dipenuhi. Digunakan dalam DLT
8. Cloud Computing	<ul style="list-style-type: none">• Penggunaan remote dan share servers dalam menyimpan dan memproses data. Efisiensi.
9. Cryptography	<ul style="list-style-type: none">• Science of protecting information. E.g : enkripsi. Kedepan menjadi penting karena metode skr dengan algoritma matematik akan mudah di bongkar oleh quantum computer.
10. Biometrics	<ul style="list-style-type: none">• Digital capture and storage dari karakter unik individu (e.g fingerprint, iris, voice, face).

CV : Dr. Widyo Gunadi

- Pendidikan :

- ❖ S1 : Sosial Ekonomi Pertanian, IPB, 1985
- ❖ S2 : Asian Institute of Management, Metro Manila, Philipinnes, 1994
- ❖ S3 : Doktor Management Business, IPB, 2011

- Pekerjaan

- ❖ Sampai 2012 : berbagai jabatan di BI, DSDM, Riset
- ❖ 2013 : Direktur Pengembangan Organisasi OJK
- ❖ 2015 : Advisor DOSM OJK (Otoritas Jasa Keuangan)
- ❖ 2017 : Kepala Departemen DOSM OJK
- ❖ 2018 : Advisor Inovasi Keuangan Digital dan Pengembangan UMKM, OJK