



## PENGANTAR



- Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015-2019, upaya pemerataan pembangunan mencakup pemerataan antar golongan masyarakat dan pemerataan antar wilayah.
- Pemerataan antar wilayah dilakukan dengan menyebarkan pusat-pusat pertumbuhan khususnya di luar Pulau Jawa, melalui pembangunan Kawasan Industri, pembangunan Kawasan Ekonomi Khusus, pembangunan kota-kota baru, dan seluruh sarana infrastruktur yang diperlukan.
- Di samping itu, diprakarsai pembangunan *Science Park* dan *Techno Park* untuk menumbuhkan perekonomian di suatu daerah.
- Dengan demikian, *Techno Park* direncanakan menyebar di seluruh Indonesia dan mencakup seluruh sektor pembangunan ekonomi.
- Agar pembangunan Techno Park dapat secara optimal mendistribusikan dan menumbuhkan pertumbuhan ekonomi maka disusunlah buku pedoman perencanaan *Science Park* dan *Techno Park* yang akan digunakan dalam penyusunan anggaran tahunan.



## SEJARAH SINGKAT TECHNOPARK (1)



- Sebagai bentuk pengembangan pusat inovasi dan implementasi, technopark mulai muncul di Amerika Serikat pada awal 1950-an, ketika sebuah research park didirikan di Stanford University, California. Universitas memanfaatkan lahan kosong miliknya. Tanah dan ruangan disewakan kepada usaha kecil dan perusahaan milik negara, yang berkembang mengerjakan pesanan kebutuhan militer pemerintah federal. Untuk itu mereka menempatkan sumber daya ilmiah departemen berteknologi tinggi mereka di wilayah research park. Perusahaan penyewa memiliki hubungan bisnis yang erat dengan universitas.
- Butuh waktu tiga puluh tahun untuk menyelesaikan pembangunan, untuk membentuk infrastruktur dan menyewa semua tanah bebas dari research park. Proyek ini ternyata menjadi berlarut-larut dan membutuhkan banyak kesabaran dan ketekunan; Namun sebagai hasilnya, research park ini memiliki kelebihan dari yang lain oleh prestasi yang fenomenal dalam pengembangan industri berbasis ilmu pengetahuan. Research park ini adalah tempat asal dari Hewlett Packard dan Polaroid, yang menjadi perusahaan terkenal di dunia saat ini. Research park ini pula yang menumbuhkan Silicon Valley yang terkenal.
- Kontribusi technoparks terhadap ekonomi Amerika Serikat diperhatikan dan didukung oleh pemerintah, yang mendorong pembangunan mereka. Pada 1980-an, technoparks mulai muncul satu per satu di Amerika Serikat, dan pada akhir abad ke-20 jumlahnya mencapai lebih dari 160 buah (sekitar 30 persen dari total jumlah technoparks di seluruh dunia).



## SEJARAH SINGKAT TECHNOPARK (2)



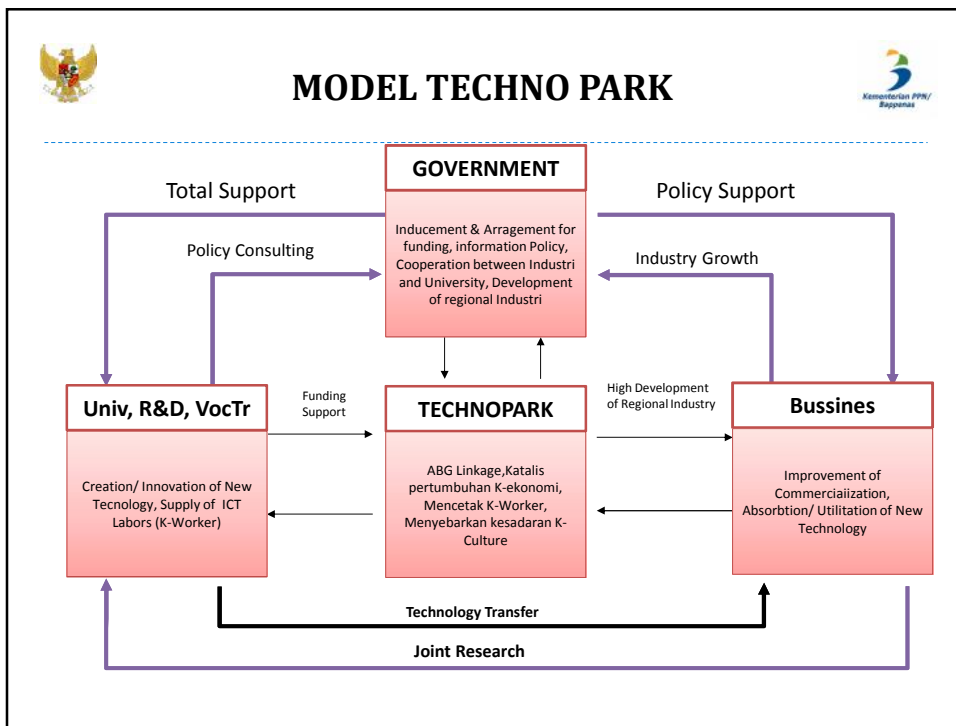
- Fungsi technopark sebagai “inkubator bisnis teknologi ” mulai didirikan di dalam technoparks dengan jumlah yang semakin meningkat. Inkubator ini menawarkan tempat produksi dan beberapa layanan yang menjanjikan bagi pengusaha, serta membantu menjalin kontak dengan universitas lokal atau pusat penelitian, demikian juga dengan bantuan keuangan. [3]
- Di Eropa, technoparks mulai muncul pada awal tahun 1960 dengan berdirinya Sophia Antipolis (Perancis). Mereka menggunakan model awal technopark Amerika yang memiliki pendiri tunggal dan terfokus pada menyewakan tanah dan ruangan untuk perusahaan berbasis ilmu pengetahuan. Di Asia technopark diawali dengan berdirinya *Tsukuba Science City* di Jepang di tahun 1970, dimana sekarang Jepang memiliki 111 Technopark. Disusul oleh Cina yang mulai di tahun 1980 dan sekarang sudah memiliki 100 technopark.
- Pada tahun 1990, Komite Pendidikan Masyarakat Negara Uni Soviet meluncurkan program untuk menciptakan dan mengembangkan technoparks. Program ini kemudian dikelola oleh Kementerian Pendidikan. Awal 1990-an terlihat gelombang awal pendirian bangunan technoparks di Rusia. Sebagian besar dari mereka didirikan di perguruan tinggi. Technoparks ini tidak memiliki infrastruktur yang sudah berkembang, property tetap, atau tim manajer yang terampil. Sesuai aturan, yang ada mereka diciptakan dan dipandang sebagai salah satu departemen pada perguruan tinggi. Dalam kebanyakan kasus, mereka gagal untuk berfungsi sebagai sistem efektif yang memulai, membuat dan mempromosikan bisnis inovasi kecil. Saat ini, dengan lebih dari 60 technopark yang beroperasi di 35 daerah, Rusia menempati urutan kelima di dunia.
- Sejarah technopark di India diawali dengan pendirian IT technopark di Trivandrum, Kerala, pada tahun 1995. Technopark ini telah berkembang menjadi IT Park yang terbesar di India dan ketiga terbesar di Asia dan merupakan rumah bagi raksasa perusahaan multinasional seperti Infosys, TCS, Ernst & Young, IBS Software Services, UST Global, HCL Infosystems dll; mempekerjakan sekitar 30.000 orang di hampir 170 perusahaan.



## KONSEP SCIENCE PARK DAN TECHNO PARK



- Dalam terminologi umum, STP didefinisikan sebagai sebuah kawasan yang dikelola secara profesional bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya melalui penciptaan dan peningkatan ekosistem yang mendukung inovasi untuk peningkatan daya saing dari industri-industri dan institusi-institusi yang berada naungannya.
- STP bertujuan untuk merangsang dan mengelola arus pengetahuan dan teknologi di universitas, lembaga litbang, dan industri yang berada di lingkungannya; memfasilitasi penciptaan dan pertumbuhan perusahaan berbasis inovasi melalui inkubasi bisnis dan proses spin-off, dan menyediakan layanan peningkatan nilai tambah lainnya, melalui penyediaan ruang dan fasilitas berkualitas tinggi pendukung.



**Sasaran, Arah Kebijakan dan Strategi**

**RPJMN 2015-2019**




# SASARAN




Terbangunnya 100 *Techno Park* di daerah-daerah Kabupaten/Kota, dan *Science Park* di setiap Provinsi

Slide - 9





## Pembangunan *Science and Techno Park* Menuju Bangsa Berdaya Saing



```

graph TD
    P[PRESIDEN] --- STP[PROGRAM STP]
    P --- TP[TIM PENGARAH:  
Menteri PPN/Bappenas;  
Menko Perekonomian,  
Menko Maritim,  
Menko PMK;  
Menteri Ristek dan Dikti;  
Menteri Pertanian;  
Menteri Kelautan dan Perikanan;  
Menteri Perindustrian.]
    STP --- NSTP[National Science and Techno Park  
Puspitek Serpong (BPPT, LIPI, BATAN)]
    STP --- SP1[Science Park]
    STP --- SP2[Science Park]
    STP --- SP3[Science Park]
    SP1 --- TP1_1[Techno Park]
    SP1 --- TP1_2[Techno Park]
    SP1 --- TP1_3[Techno Park]
    SP2 --- TP2_1[Techno Park]
    SP2 --- TP2_2[Techno Park]
    SP2 --- TP2_3[Techno Park]
    SP3 --- TP3_1[Techno Park]
    SP3 --- TP3_2[Techno Park]
    SP3 --- TP3_3[Techno Park]
    
```



Slide - 10

## ARAH KEBIJAKAN

- I. Pembangunan Taman Sains dan Teknologi Nasional (***National Science Techno Park, N-STP***) diarahkan berfungsi sebagai:
  - 1) Pusat pengembangan sains dan teknologi maju;
  - 2) Pusat penumbuhan wirausaha baru di bidang teknologi maju;
  - 3) Pusat layanan teknologi maju ke dunia usaha dan industri.
- II. Pembangunan Taman Sains (***Science Park***) di Provinsi diarahkan berfungsi sebagai
  - 1) Penyedia pengetahuan teknologi terkini kepada masyarakat;
  - 2) Penyedia solusi-solusi teknologi yang tidak terselesaikan di *techno park*;
  - 3) Sebagai pusat pengembangan aplikasi teknologi lanjut bagi perekonomian lokal.
- III. Pembangunan Taman Tekno (***Techno Park***) di Kabupaten/Kota diarahkan berfungsi sebagai:
  - 1) Pusat penerapan teknologi untuk mendorong perekonomian di Kabupaten/Kota;
  - 2) Tempat pelatihan, pemagangan, pusat disseminasi teknologi, dan pusat advokasi bisnis ke masyarakat luas;

Slide - 11

## STRATEGI PEMBANGUNAN

- Pembangunan ***N-STP*** dengan:
  1. Revitalisasi Kawasan Penelitian menuju N-STP yang maju dan modern.
  2. Pembangunan N-STP baru di sektor-sektor unggulan.
  3. Pembangunan N-STP berbasis Perguruan Tinggi
- Pembangunan **Taman Sains - Provinsi** melalui:
  1. Kementerian Ristek dan Pendidikan Tinggi untuk Taman Sains yang berafiliasi dengan Universitas
  2. Kementerian/Lembaga untuk Taman Sains yang sesuai dengan kompetensi K/L yang sudah terbangun.
- Pembangunan **Taman Tekno - Kabupaten/Kota** melalui K/L sesuai dengan kompetensi, dengan berafiliasi dengan universitas/politeknik terdekat.

Slide - 12

**STUDI KASUS**

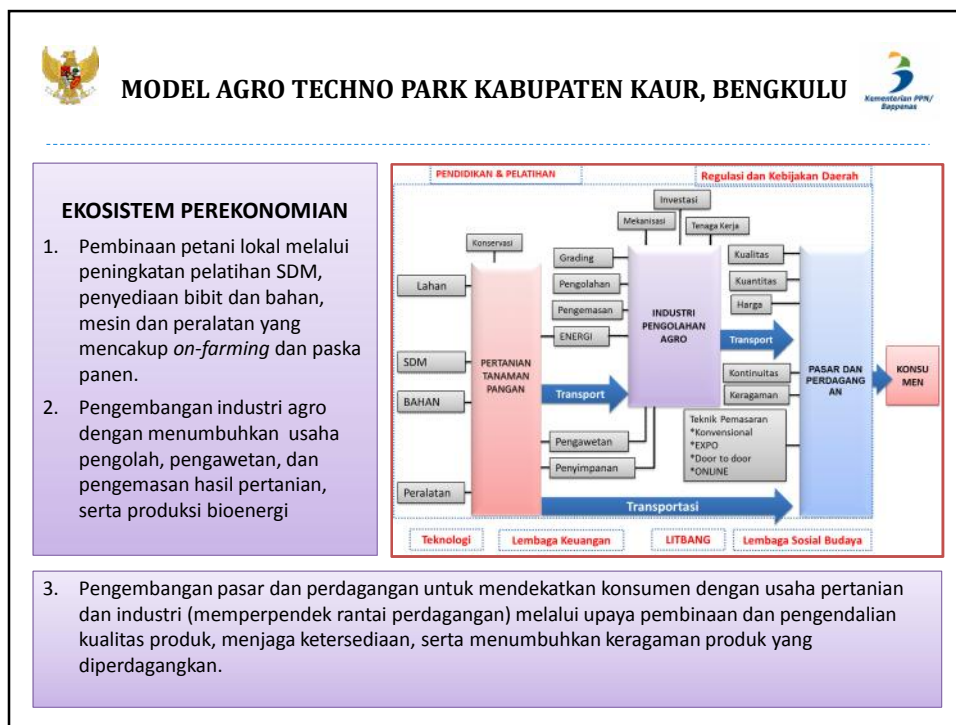
**PERKEMBANGAN FUNGSI DAN CAKUPAN**



**RAGAM TECHNOPARK YANG ADA**



1. Agro Techno Park (ATP) yang pemanfaat utamanya adalah masyarakat pertanian, contohnya: a) ATP Indralaya, Ogan Ilir Sumatera Selatan; b) ATP Kabupaten Kaur, Bengkulu.
2. *Techno Park* di bidang ICT dengan contoh Bandung *Techno Park* (BTP).
3. *Techno Park* di bidang industri permesinan dan mekanikal dengan contoh Solo *Techno Park* (STP).

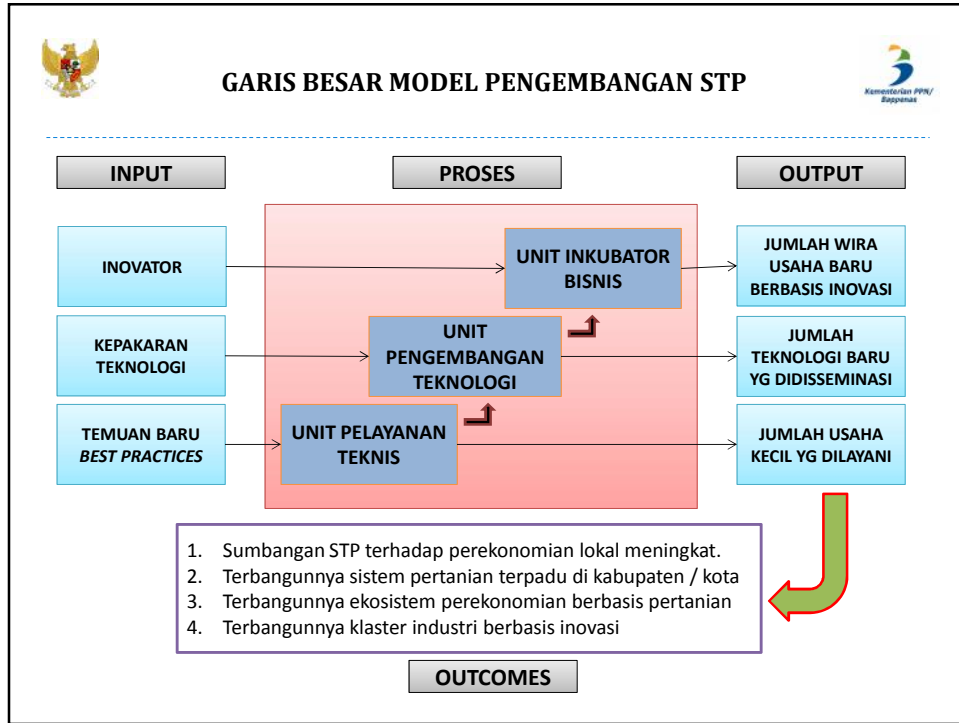






#### PEMBELAJARAN DARI STUDI KASUS

## MODEL PENGEMBANGAN STP



**LAYANAN STP BAGI MASYARAKAT / TENANT**

FUNGSI	LAYANAN STP THDP PENGGUNA	FASILITAS PENDUKUNG	OUTPUT
Unit Pelayanan Teknis (UPT)	1. Pelatihan	Ruang Pelatihan	Jumlah usaha kecil atau masyarakat yang dilayani
	2. Pemagangan	Fasilitas Produksi Percontohan	
	3. Demonstrasi		
	4. Advisory	Ruang Pameran, Dokumentasi, Ruang Jaringan ke Pakar	
	5. Informasi		
Unit Pengembangan Teknologi	1. Disain teknologi	Pusat Disain	Jumlah teknologi baru yang didiseminasi
	2. Purwa Rupa	Prototyping Center/Demplot	
	3. Layanan HKI	Penghubung ke Kantor HKI/Paten	
Unit Inkubator Bisnis	Dukungan bagi Start Up	Kantor Bersama	Jumlah wirausaha baru berbasis inovasi
		Ruang Usaha	
		Fasilitas Produksi Percontohan	
		Pusat Layanan Bisnis	
		Lembaga Pembiayaan	
		Ruang Pelatihan	



## JABARAN FUNGSI INKUBATOR



- Inkubasi teknologi dan bisnis untuk mengalirkan hasil R&D (investasi) menjadi produk komersial dan lahirnya perusahaan rintisan (start up company). Inkubasi teknologi diarahkan pada kematangan teknologi yang akan dikembangkan melalui proses R&D, prototyping, test produk, dan sertifikasi. Sedangkan Inkubasi bisnis dimulai dari studi kelayakan (feasibility study) bisnis dan penyusunan rencana bisnis (business plan), mediasi bisnis, serta pendanaan awal untuk perusahaan rintisan dan bantuan perluasan pasar.
- Training dan peningkatan kapasitas SDM, baik SDM calon pengusaha (entrepreneur), maupun SDM pekerja di industri.
- Prototyping center, menjadi lokasi untuk pengembangan prototype teknologi yang siap di komersialkan.
- Penyediaan konsultasi dan informasi, baik konsultasi dan informasi teknologi maupun informasi bisnis yang bisa diakses secara luas oleh masyarakat dan industri.
- Penyediaan akses, ke lembaga-lembaga keuangan, investor, pemerintah, industri, sumber teknologi, lembaga perijinan, HKI dan sertifikasi serta jaringan lain yang dibutuhkan oleh pengusaha pemula berbasis teknologi untuk mengembangkan bisnisnya.
- Dukungan pengembangan teknologi, termasuk untuk pengembangan desain, prototyping, dan lain-lain.
- Research & Business Development (R&BD), yakni program dan aktivitas riset dan pengembangan untuk bisnis yang berkelanjutan.



## Dukungan bagi Tenant Inkubator STP



- Keringanan pajak bagi startup dan anchor company (tax holiday, tax incentive)
- Insentif riset, produk development
- Fasilitasi dan Kemudahan perijinan
- Bantuan legal terkait hak cipta (HKI)
- Regulasi yang berpihak pada produk lokal
- Infrastruktur
- Skema kredit khusus untuk start ups

**PEMBANGUNAN STP**  
**KEWENANGAN DAN PROSES PERENCANAAN**



**UU 23 TAHUN 2014 - PEMERINTAHAN DAERAH**



**Pasal 15**

- (1) Pembagian urusan pemerintahan konkuren antara Pemerintah Pusat dan Daerah provinsi serta Daerah kabupaten/kota tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Undang-Undang ini.
- (2) Urusan pemerintahan konkuren yang tidak tercantum dalam Lampiran Undang-Undang ini menjadi kewenangan tiap tingkatan atau susunan pemerintahan yang penentuannya menggunakan prinsip dan kriteria pembagian urusan pemerintahan konkuren sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13.
- (3) Urusan pemerintahan konkuren sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan dengan peraturan presiden.



## URUSAN PENGEMBANGAN IPTEK



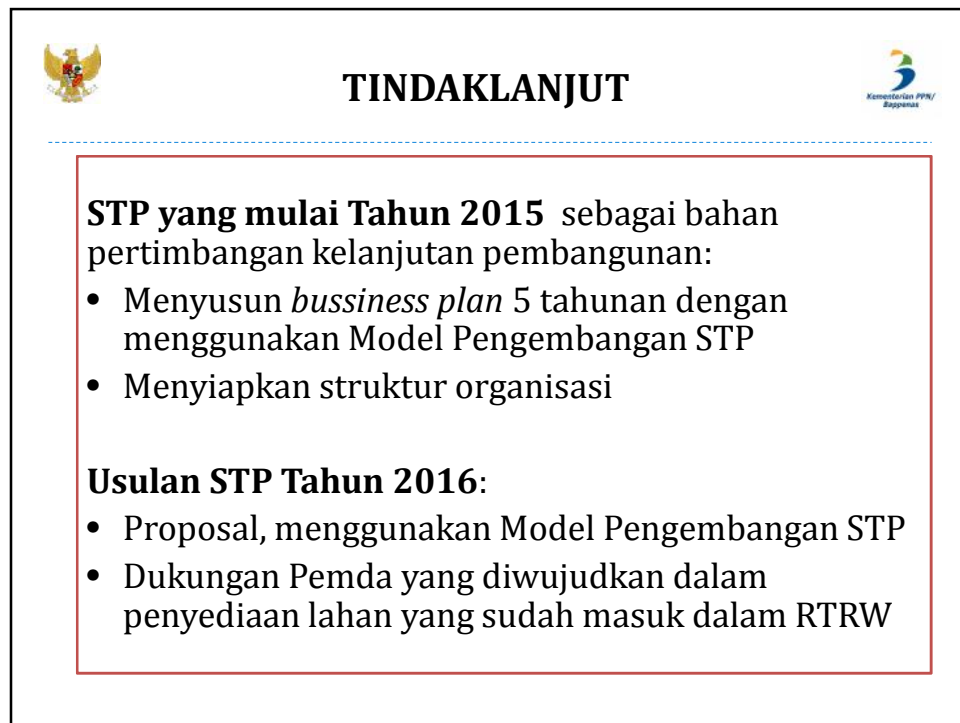
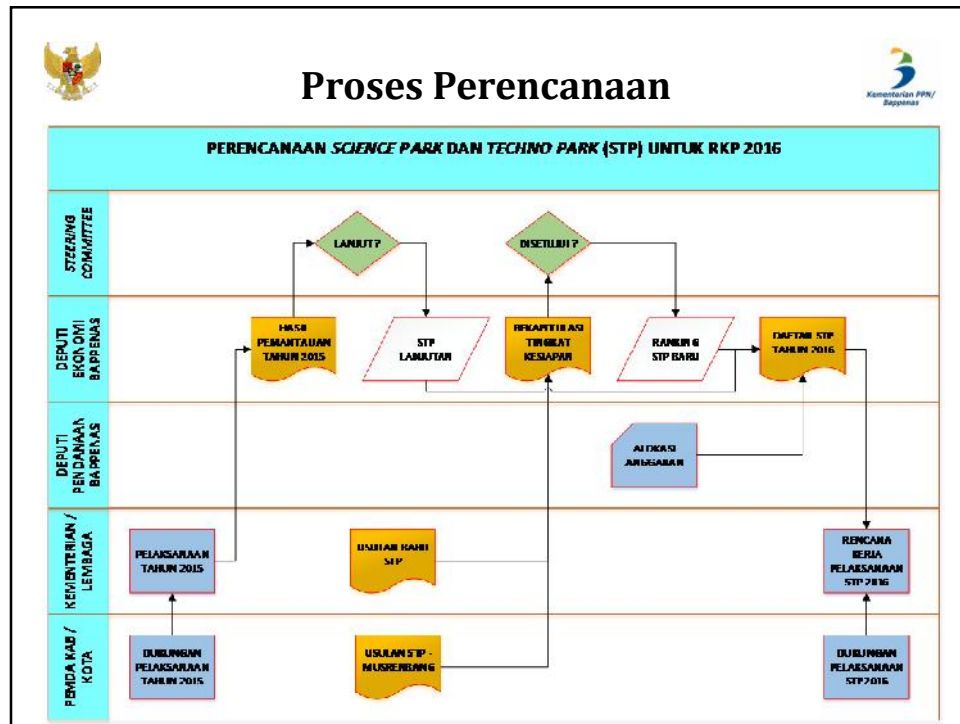
1. Pasal 12 UU 23/2014 tidak mencantumkan urusan pengembangan iptek sebagai salah urusan konkuren yang diatur pembagian kewenangan.
2. Pengembangan *Science and Techno Park (STP)* adalah salah satu sasaran pembangunan iptek.
3. Dengan demikian urusan pembangunan STP hingga beroperasi utamanya berada dalam kewenangan pemerintah pusat.
4. Setelah dapat beroperasi secara bertahap dialihkan ke pemerintah daerah.



## PENDANAAN



Dana tambahan atau pengembangan bisa dibuka untuk kerja sama dengan swasta, penggunaan *grant*, atau *soft loan*



Sekian dan

**TERIMA KASIH**