

# **Amandemen UU no. 18/2002 RUU PPIP & Perpres Peneliti**



**Kedeputan Ilmu Pengetahuan Teknik LIPI  
PP Himpenindo  
Tim (awal) Penyusun NA RUU PPIP**

**L.T. Handoko**  
*[laksana.tri.handoko@lipi.go.id](mailto:laksana.tri.handoko@lipi.go.id)*

## TUJUAN UU SINAS P3 IPTEK

**Membentuk pola hubungan yang efektif untuk membentuk perilaku yang produktif, responsif dan efisien.**

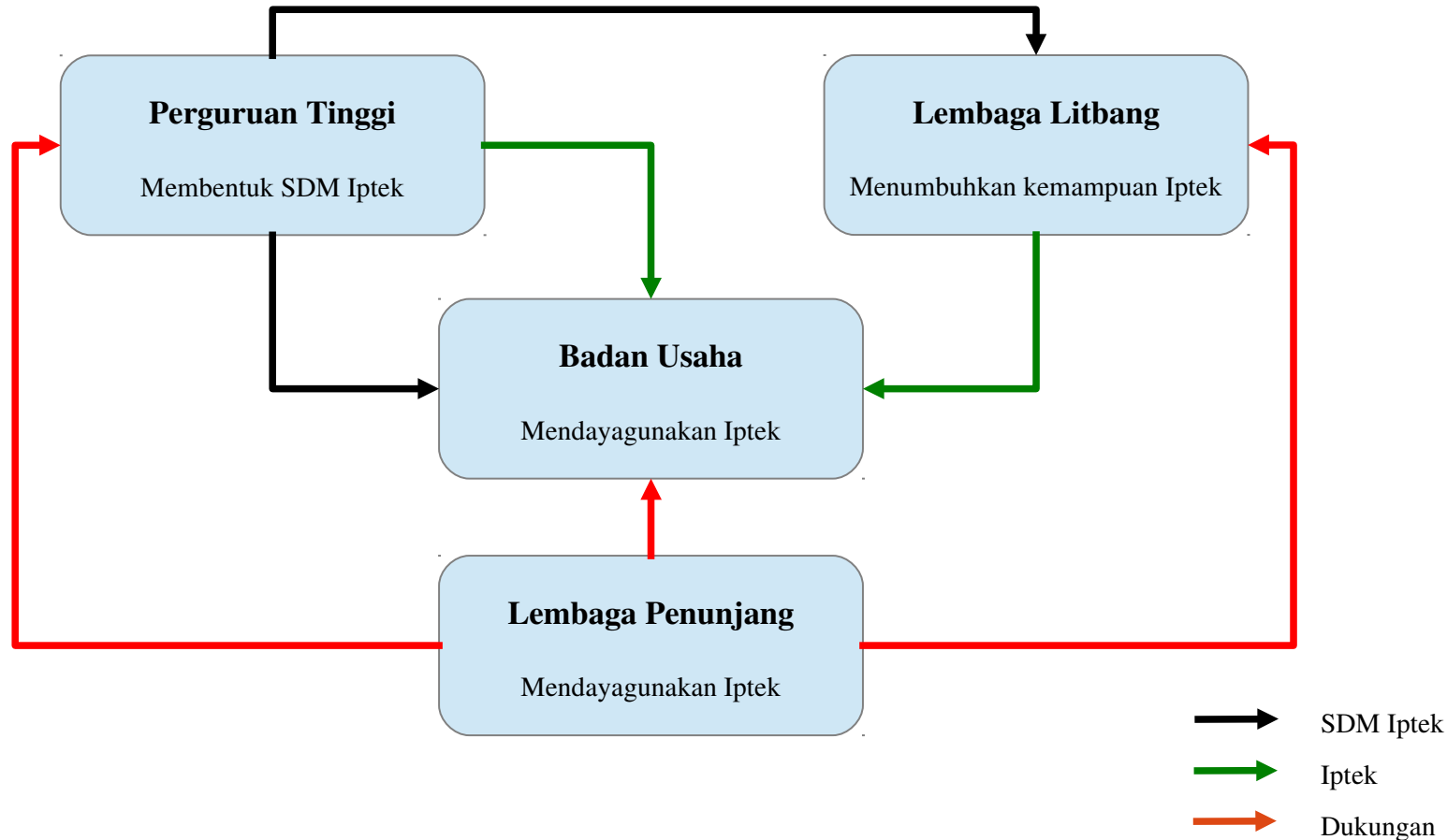
UU 18/2002:  
Elemen utama adalah elemen  
kelembagaan

Suatu sistem memiliki **sejumlah elemen** yang saling bergantung dan berinteraksi serta membentuk perilaku kolektif untuk memelihara dan mengembangkan kehidupannya agar dapat mencapai **tujuan bersama**.

UU 18/2002:  
Memperkuat daya dukung iptek untuk  
mempercepat pencapaian tujuan negara dan  
memperkuat daya saing dalam pergaulan  
internasional

Source: Imam Sudarwo

# UNSUR KELEMBAGAAN SISTEM IPTEK

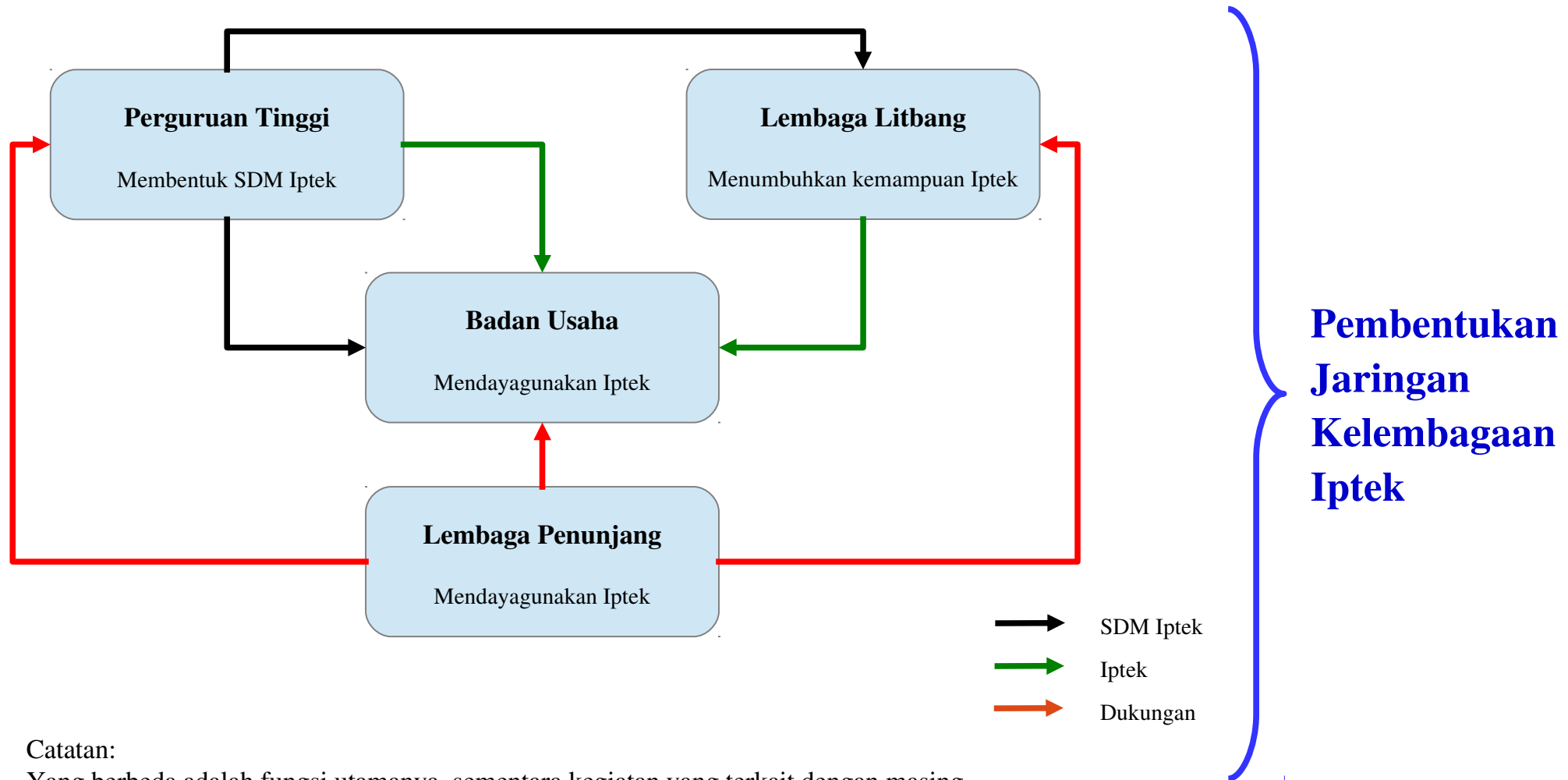


Catatan:

Yang berbeda adalah fungsi utamanya, sementara kegiatan yang terkait dengan masing-masing fungsi utama dapat sama

Source: Imam Sudarwo

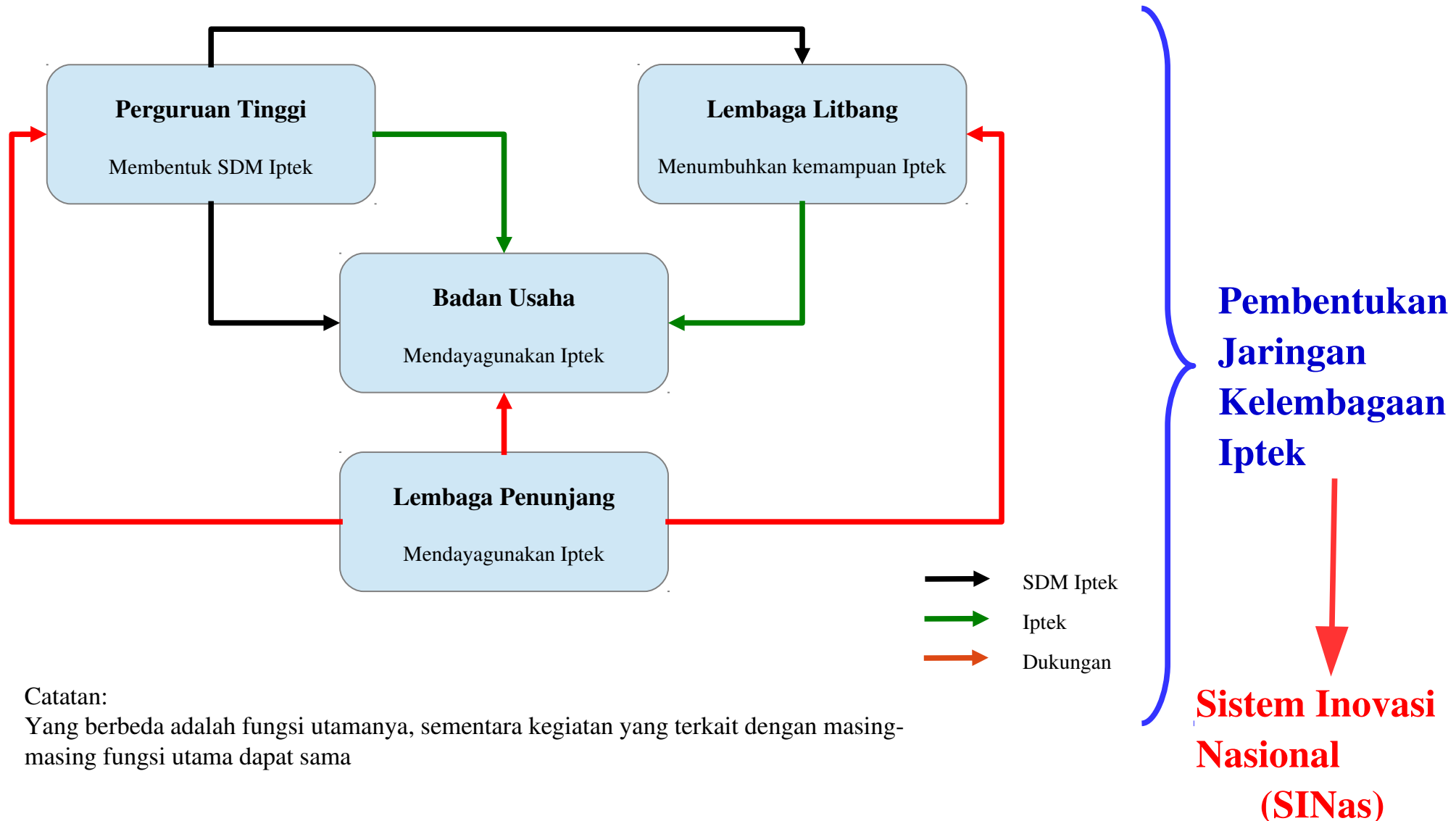
# UNSUR KELEMBAGAAN SISTEM IPTEK



Catatan:  
Yang berbeda adalah fungsi utamanya, sementara kegiatan yang terkait dengan masing-masing fungsi utama dapat sama

Source: Imam Sudarwo

# UNSUR KELEMBAGAAN SISTEM IPTEK



Catatan:  
Yang berbeda adalah fungsi utamanya, sementara kegiatan yang terkait dengan masing-masing fungsi utama dapat sama

Source: Imam Sudarwo

# CONTOH IMPLEMENTASI

## INISIATIF INOVASI : 1-747

1% dari GDP per tahun	7 Langkah Perbaikan Ekosistem Inovasi	4 Wahana Percepatan Pertumbuhan Ekonomi	7 Sasaran VISI Inovasi 2025
<p>Untuk menunjang program inovasi melalui skema 747 diperlukan dana R&amp;D hingga 1% dari GDP per tahun s/d tahun 2014</p> <p>Peningkatan tersebut dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan daya dukung pemerintah, BUMN dan partisipasi swasta</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem insentif dan regulasi yang mendukung inovasi dan budaya penggunaan produk dalam negeri</li> <li>2. Peningkatan Kualitas dan Fleksibilitas perpindahan sumber daya manusia</li> <li>3. Pembangunan Pusat-pusat inovasi untuk mendukung IKM</li> <li>4. Pembangunan Klaster Inovasi Daerah</li> <li>5. Sistem Remunerasi Peneliti</li> <li>6. Revitalisasi Infrastruktur R &amp; D</li> <li>7. Sistem dan Manajemen Pendanaan Riset yang mendukung Inovasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Industri kebutuhan dasar (pangan, obat-obatan, energi dan air bersih)</li> <li>2. Industri kreatif (berbasis budaya dan <i>digital content</i>)</li> <li>3. Industri berbasis daya dukung daerah Science &amp; Technology (S &amp; T) Park &amp; Industrial Park</li> <li>4. Industri strategis (pertahanan, transportasi, dan ICT)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan jumlah HaKI dari penelitian dan industri yang langsung berhubungan dengan pertumbuhan ekonomi</li> <li>2. Meningkatkan infrastruktur S &amp; T Park berstandar internasional</li> <li>3. Mencapai swasembada pangan, obat-obatan, energi dan air bersih yang berkesinambungan</li> <li>4. Meningkatkan ekspor produk industri kreatif menjadi dua kali lipat</li> <li>5. Meningkatkan jumlah produk-produk unggulan dan nilai tambah industri dari berbagai daerah</li> <li>6. Mencapai swasembada produk dan sistem industri pertahanan, transportasi dan ICT</li> <li>7. Mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan, kemakmuran yang merata, dan memperkokoh NKRI</li> </ol>

**INPUT**

**PROSES**

**OUTPUT**

(Ref. Perpres No. 32/2011 ttg MP3EI)

# Amandemen UU no. 18/2002 SINAS P3 IPTEK 2012 – saat ini

# LANDASAN PERUBAHAN

## LANDASAN FILOSOFIS

- Pancasila sebagai falsafah Bangsa Indonesia, Sila Ke-5 : “Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia”
- Pembukaan UUD 1945, Alinea ke-4: “...untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa...”
- Pasal 28C UUD 1945 Amandemen Ke-4 :
  1. Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia.
  2. Setiap orang berhak untuk memajukan dirinya dalam memperjuangkan haknya secara kolektif untuk membangun masyarakat, bangsa, dan negaranya.
- Pasal 31 ayat (5) UUD 1945 Amandemen ke-4: “Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.”



## LANDASAN YURIDIS

- **Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 84);**
- **UU No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan**
- **UU No. 31 Tahun 2009 tentang Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika**
- **UU No. 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah**

## LANDASAN SOSIOLOGIS

- **Belum berhasil dirumuskan kebijakan dan peraturan perundang-undangan sistem inovasi yang pas untuk kondisi Indonesia**
- **Inovasi nasional di Indonesia wajib berbasis pada potensi sumberdaya nasional**
- **Kecenderungan global saat ini cenderung menggiring pengembangan teknologi lebih ke arah pemenuhan kebutuhan atau menyediakan solusi bagi permasalahan nyata yang ada di masyarakat**
- **rendahnya sensitivitas atau kepedulian pengembang teknologi terhadap kebutuhan dan persoalan yang dihadapi para pengguna teknologi.**
  - **Kekeliruan pemahaman adalah bahwa teknologi yang dihasilkan dari riset yang berbasis kebutuhan nyata statusnya akan kurang canggih**
- **kemampuan atau kapasitas adopsi dari pengguna terhadap teknologi potensial yang dihasilkan**

## ARAH PERUBAHAN UU SINAS P3IPTEK

- Arah pembangunan iptek perlu diupayakan menuju peningkatan kontribusi teknologi terhadap pembangunan berbagai sektor, terutama sektor-sektor perekonomian.
  - Aktivitas riset di masa yang akan datang perlu lebih diarahkan untuk memenuhi realita kebutuhan dan/atau menyediakan solusi bagi persoalan nyata yang dihadapi para pengguna teknologi, baik industri, masyarakat, ataupun pemerintah.
  - Pengembangan teknologi harus diarahkan untuk menyejahterakan rakyat dan peningkatan peradaban bangsa Indonesia

## JANGKAUAN PERUBAHAN UU SINAS P3IPTEK

1. Inovasi sebagai suatu sistem
2. Revitalisasi lembaga pengembang teknologi
3. Peningkatan kapasitas adopsi teknologi pada lembaga pengguna.
4. Peningkatan peran lembaga intermediasi
5. Penyiapan *science and technology park*
6. Membangun pusat unggulan inovasi
7. Mendorong pembentukan konsorsium inovasi
8. Revitalisasi Dewan Riset Nasional
9. Sinkronisasi & Perbaiki Regulasi
10. Berbasis sumberdaya & memenuhi kebutuhan nasional

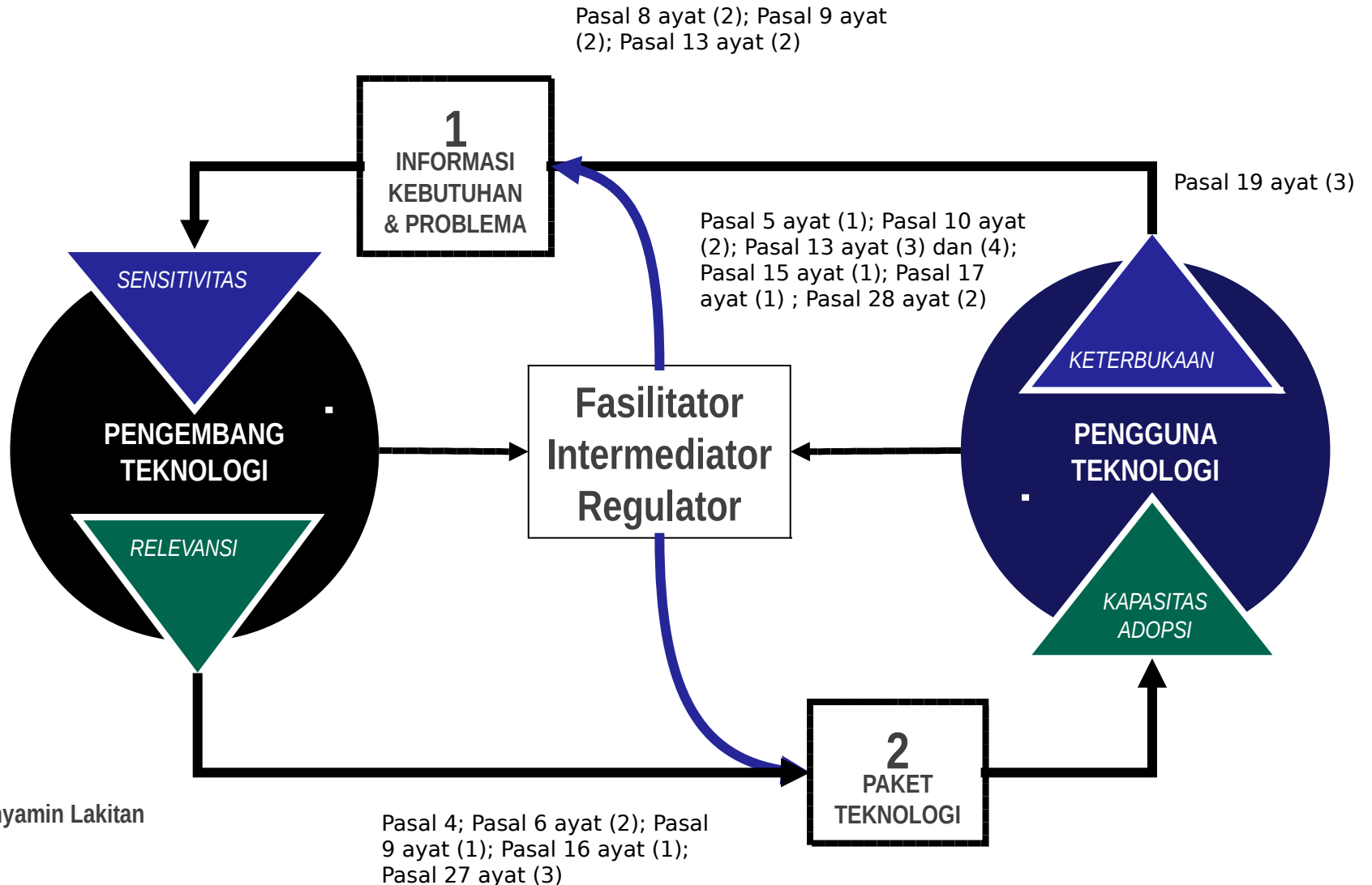
# FOKUS PERUBAHAN UU SINAS P3IPTEK

Fokus	UU 18/2002
<p>Penguatan jaringan rantai (interaksi sinergis) institusi publik, lembaga riset, universitas, dan swasta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasal 5 ayat (1) – keterkaitan unsur iptek dalam pola hubungan tertentu</li> <li>• Pasal 10 ayat (2) – peran lembaga penunjang dalam mendorong sinergi dan pertumbuhan perguruan tinggi, lembaga litbang, dan badan usaha</li> <li>• Pasal 13 – jaringan informasi iptek</li> <li>• Pasal 15 ayat (1) – jalinan hubungan interaktif yang memadukan unsur kelembagaan iptek</li> <li>• Pasal 17 ayat (1) – kerjasama internasional</li> <li>• Pasal 28 ayat (2) – jalinan kemitraan unsur kelembagaan iptek</li> </ul>
<p>Peningkatan hasil, pendaya-gunaan, rekayasa inovasi - pengembangan, difusi, dan pemanfaatan teknologi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasal 4 – penguatan daya dukung iptek</li> <li>• Pasal 6 ayat (2) – fungsi kelembagaan dalam penguasaan, pemanfaatan dan pemajuan iptek</li> <li>• Pasal 9 ayat (1) – fungsi badan usaha dalam perekayasaan, inovasi, dan difusi teknologi</li> <li>• Pasal 16 ayat (1) – alih teknologi kekayaan intelektual dan hasil litbang</li> <li>• Pasal 27 ayat (3) – dukungan dana bagi penguasaan, pemanfaatan, dan pemajuan iptek</li> </ul>
<p>Peningkatan penerapan dan diseminasi hasil litbangrap (temuan/teknologi baru dan produk inovatif yg mempunyai nilai ekonomi) agar dapat dirasakan masyarakat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasal 8 ayat (2) - invensi di bidang iptek</li> <li>• Pasal 9 ayat (2) – pendayagunaan manfaat keluaran perguruan tinggi dan lembaga litbang</li> <li>• Pasal 13 ayat (4) – pengelolaan, pemanfaatan kekayaan intelektual dan hasil litbang</li> </ul>
<p>Ruang lingkup kegiatan inovasi adalah NKRI.</p>	<p>Pasal 19 ayat (3) – penguatan tarikan pasar bagi hasil litbang, dan audit teknologi dan SNI</p>

# USULAN PERUBAHAN UU SINAS P3IPTEK

Pasal	Usulan Perubahan
Pasal 3	Ditambahkan 2 ayat untuk mengakomodir amandemen keempat UUD 1945
Pasal 6	Ditambahkan satu pasal setelah Pasal 6, untuk pemanfaatan hasil litbang, perekayasaan, dan inovasi dalam negeri
Pasal 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditambahkan satu pasal setelah Pasal 9, pemerintah/pemerintah daerah dimungkinkan memberikan stimulan dan fasilitas untuk peningkatan kemampuan perekayasaan, inovasi, dan difusi teknologi.</li> <li>Pasal ini diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah</li> </ul>
Pasal 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditambahkan 2 ayat, mengenai perlunya menentukan standar, persyaratan, dan sertifikasi keahlian, serta kode etik.</li> <li>Ketentuan ini diatur lebih lanjut dengan peraturan pemerintah.</li> </ul>
Pasal 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditambahkan ayat baru.</li> <li>Penambahan ayat untuk penyebaran informasi hasil litbang dan kekayaan intelektual, serta peningkatan pengelolaan kekayaan intelektual dan hasil litbang.</li> </ul>
Pasal 15	Penambahan pada ketentuan yang ada dengan penekanan pada kemitraan.
Pasal 17	Setelah Pasal 17 ditambahkan mengenai pengaturan MTA
Pasal 18	Setelah Pasal 18 ditambahkan penekanan pada Jakstranas Iptek sebagai acuan pengembangan iptek.
Pasal 19	Setelah Pasal 19 ditambahkan satu pasal, yang menekankan penyusunan Jakstranas Iptek ditetapkan dengan peraturan pemerintah.

# STRATEGI PENGUATAN INOVASI

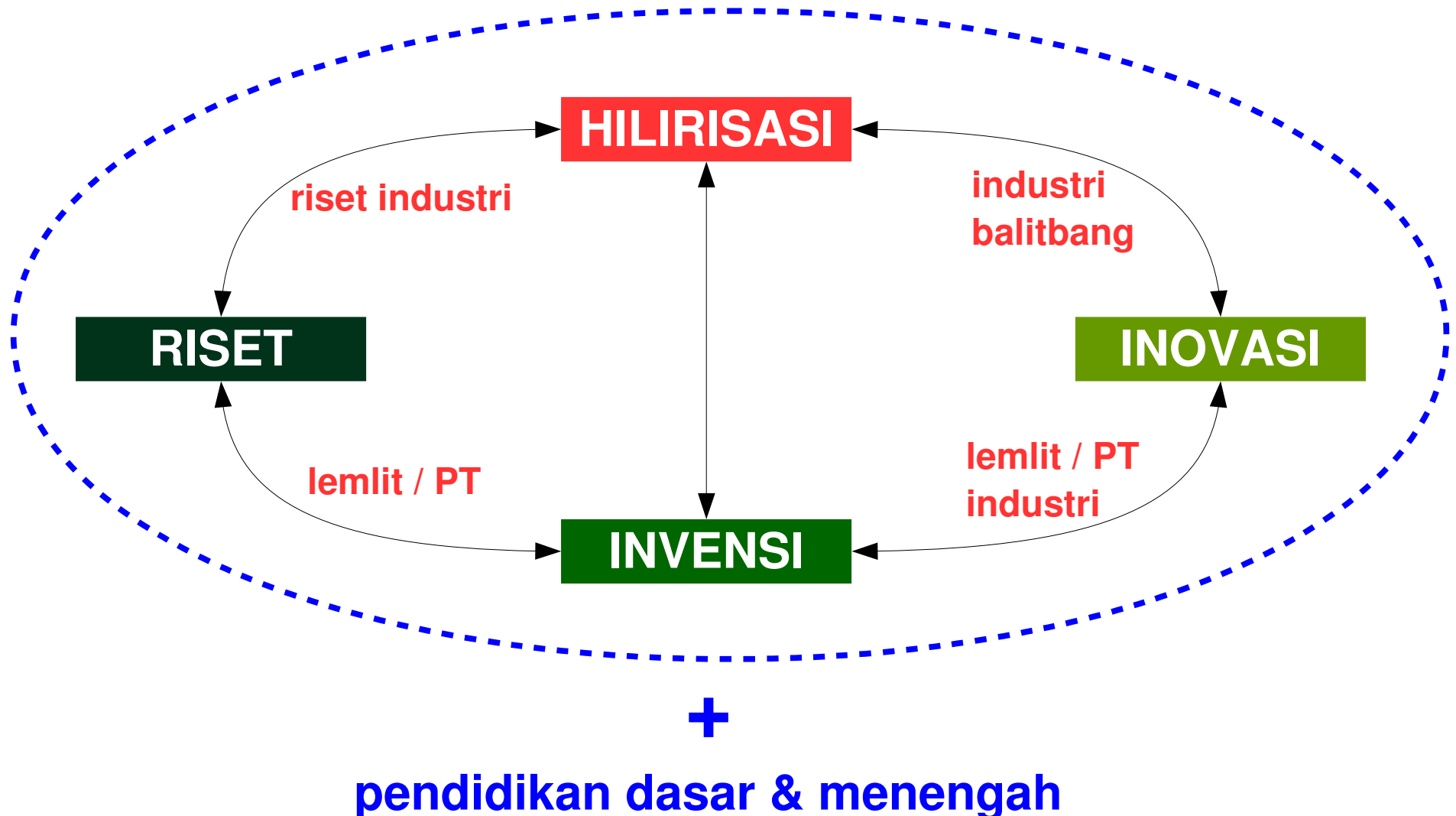


source: Benyamin Lakitan

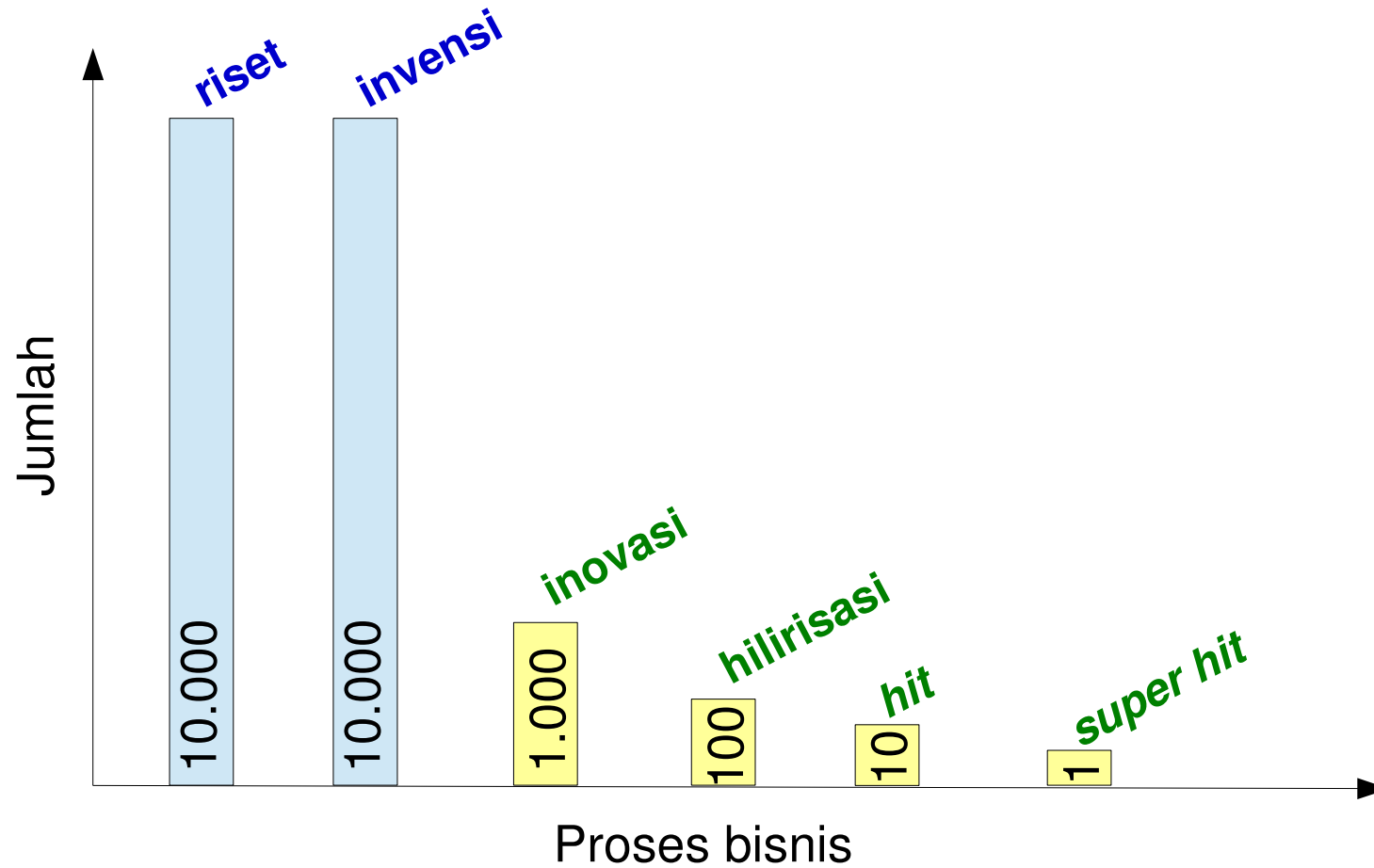
# Masalah mendasar UU no. 18/2002 SINAS P3 IPTEK



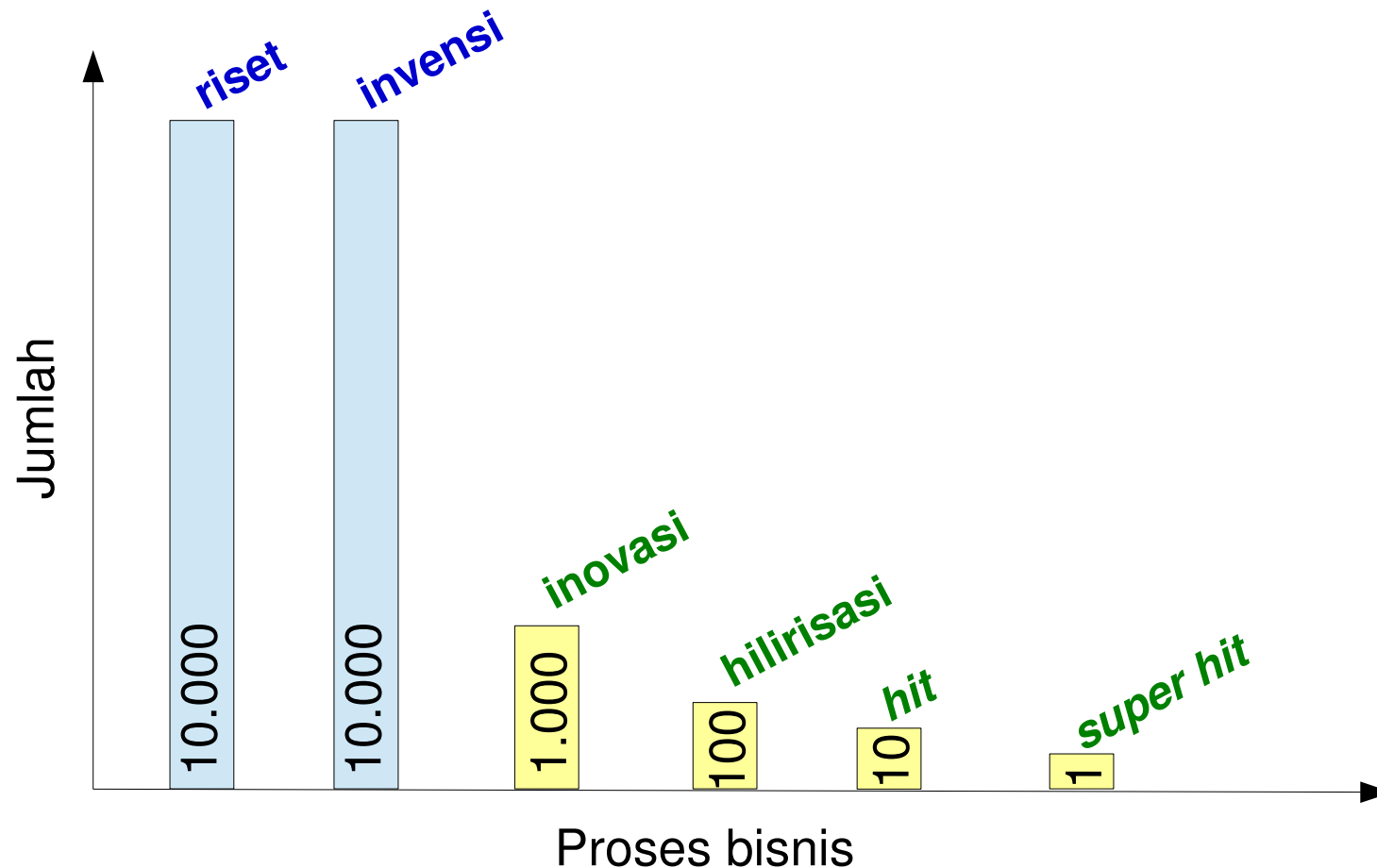
# PROSES 'BISNIS' : riset sd hilirisasi



# '10% rule' RISET → PRODUK

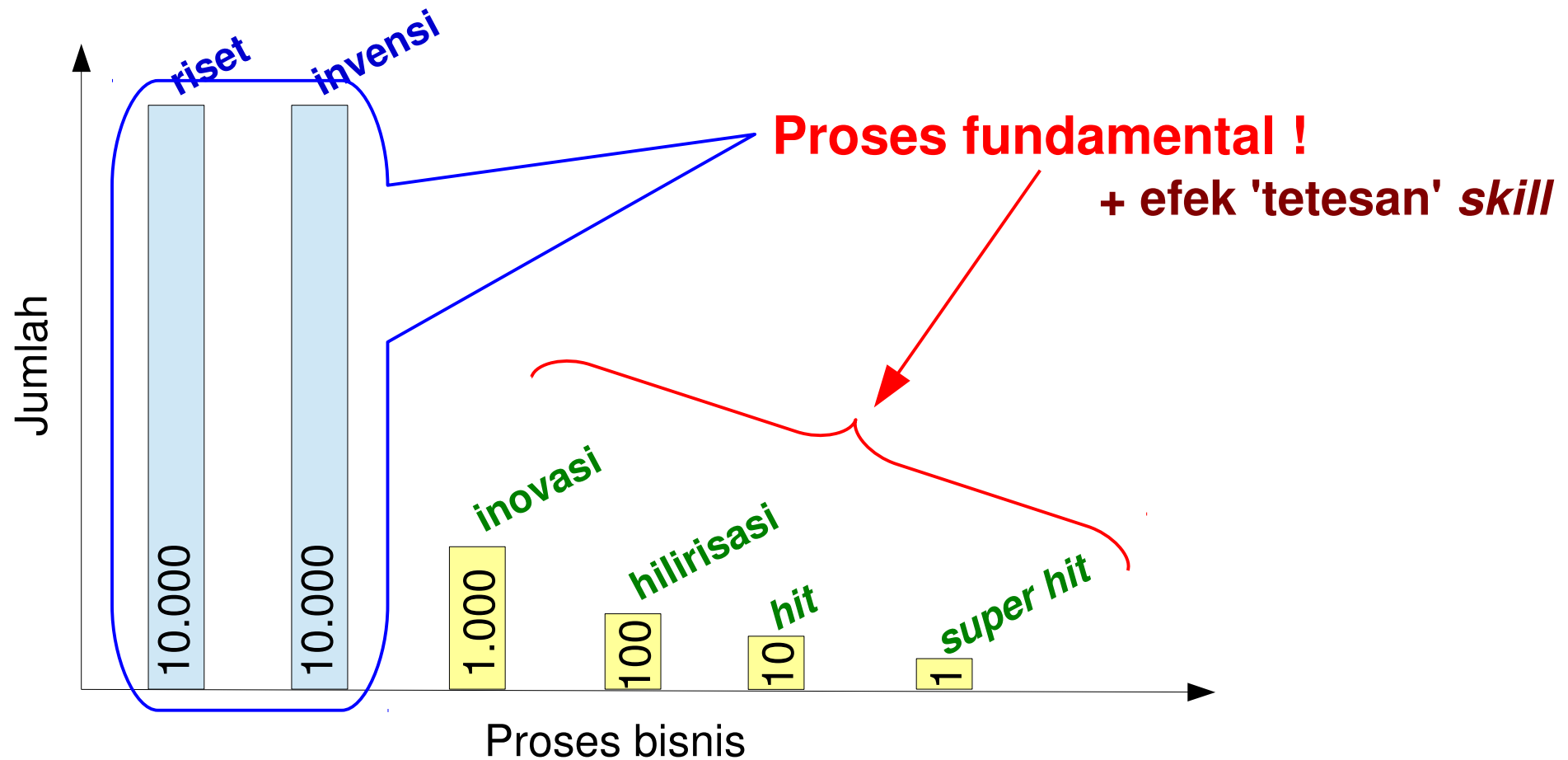


## '10% rule' RISET → PRODUK



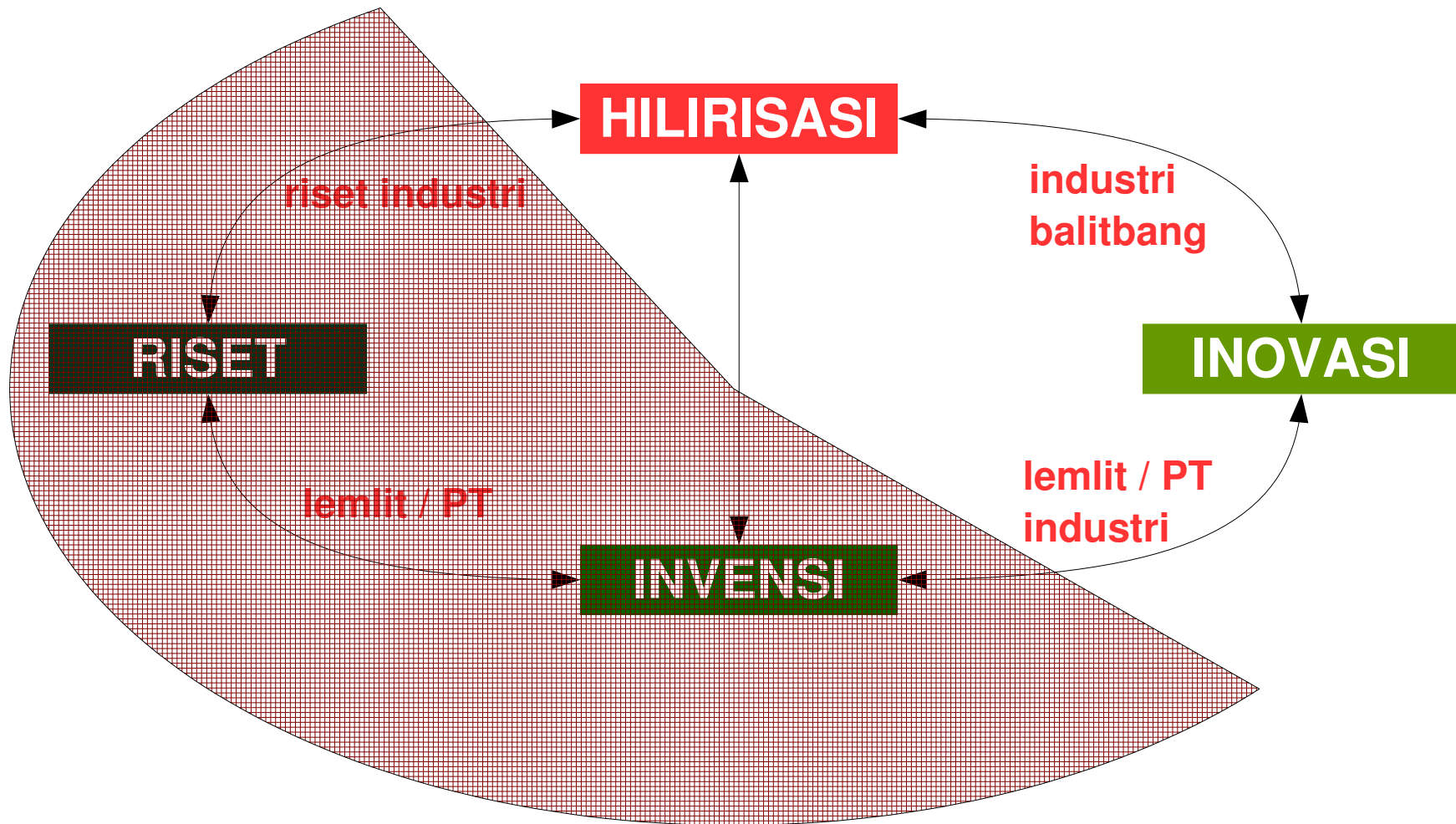
- keluaran setiap tahapan menjadi '**modal**' tahap berikutnya
- **keluaran hulu** = *pool of knowledge* bangsa

# '10% rule' RISET → PRODUK

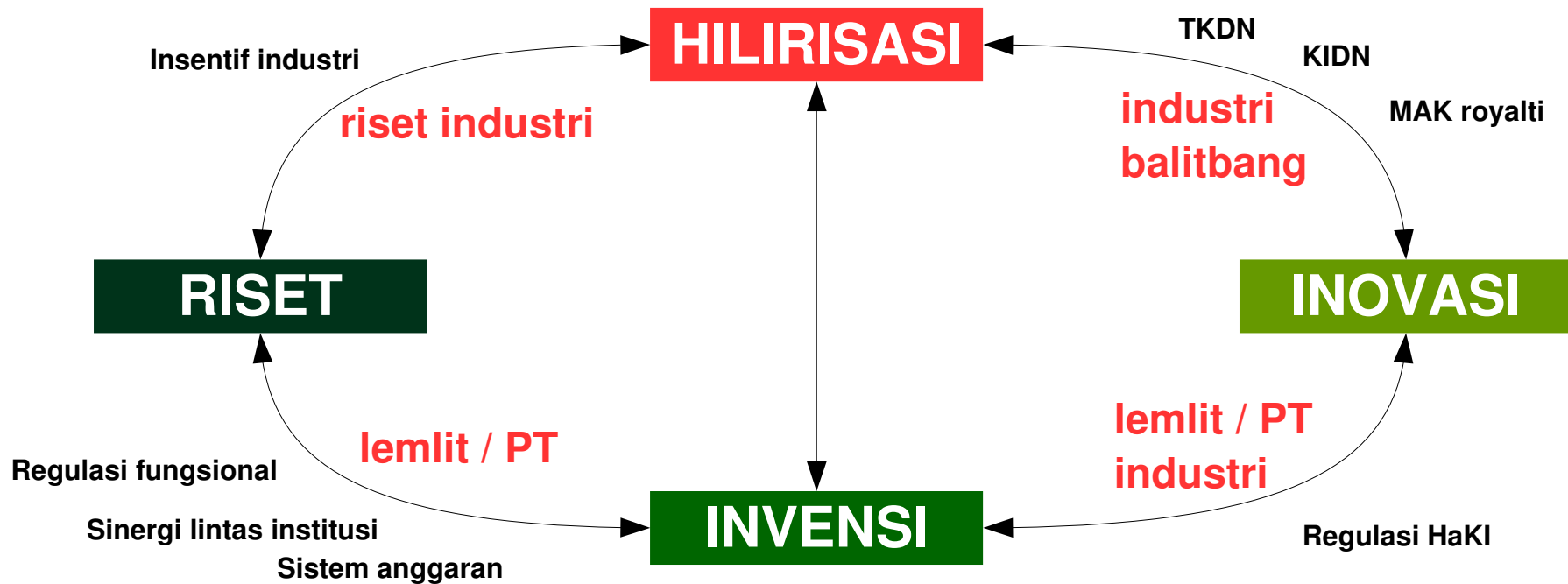


- keluaran setiap tahapan menjadi '**modal**' tahap berikutnya
- **keluaran hulu** = *pool of knowledge* bangsa

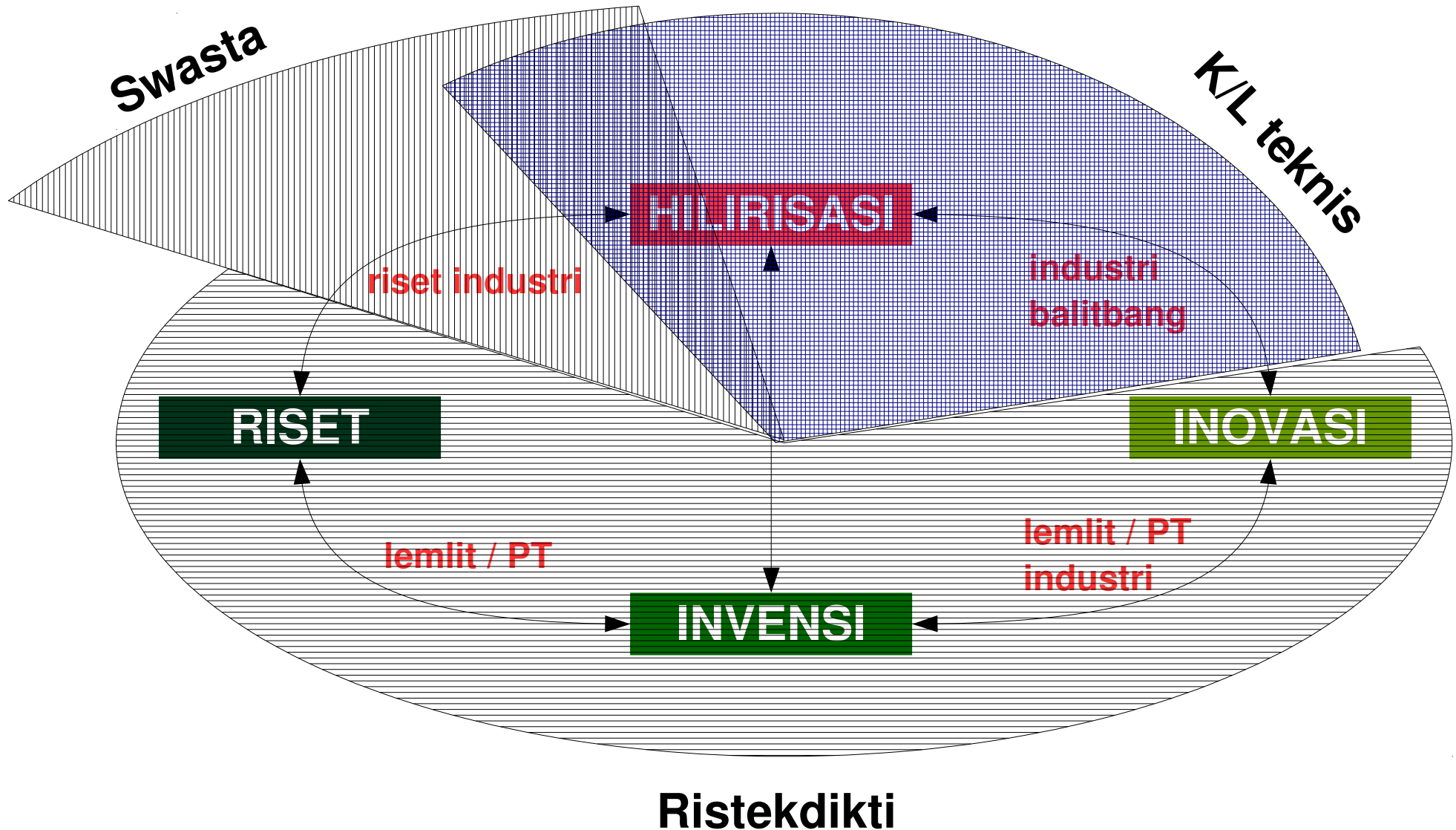
# FOKUS UU SINAS P3 IPTEK : inovasi + hilirisasi



# RANTAI MASALAH : insentif & disinsentif



# SINERGI PARA PEMANGKU KEPENTINGAN



# Potensi peranan RUU PPIP & Perpres Peneliti



## PERUBAHAN LINGKUNGAN

### KONSTELASI EKSTERNAL TERKINI :

- # Peran dan posisi Kemristekdikti : 'otoritas tunggal' iptek
- # UU 18/2002 Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek : dalam proses legislasi
- # UU 5/2014 ASN; RPP ASN
- # Lembaga penyandang dana nasional : LPDP, AIPI, ISF, ...

## PERUBAHAN LINGKUNGAN

### KONSTELASI EKSTERNAL TERKINI :

- # Peran dan posisi Kemristekdikti : 'otoritas tunggal' iptek
- # UU 18/2002 Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek : dalam proses legislasi
- # UU 5/2014 ASN + RPP ASN
- # Lembaga penyandang dana nasional : LPDP, AIPI, ISF, ...

### INGAT...

- Mitra utama adalah Menristekdikti (lewat jalur apapun)
- Irisan kepentingan sangat tinggi dan beragam karena spektrum cakupan yang sangat lebar

## PEMIKIRAN BERSAMA

- # Perlu **regulasi** untuk penguatan profesi Peneliti dan Ilmu Pengetahuan, **tanpa melemahkan yang lain** ?
- # Pemikiran ulang **filosofi** dan **tujuan** dasar inisiasi RUU ?
- # Pembatasan **cakupan** : peneliti tanpa ilmu pengetahuan, **integrasi parsial dengan UU 18/2002** ?

## PEMIKIRAN BERSAMA

- # Perlu **regulasi** untuk penguatan profesi Peneliti dan Ilmu Pengetahuan, **tanpa melemahkan yang lain** ?
- # Pemikiran ulang **filosofi** dan **tujuan** dasar inisiasi RUU ?
- # Pembatasan **cakupan** : peneliti tanpa ilmu pengetahuan, **integrasi parsial dengan UU 18/2002** ?

**Belum ada preseden global untuk regulasi semacam PPIP, kecuali regulasi aspek kegiatan terkait riset**  
(*privacy act*, etika perlakuan terhadap obyek kegiatan, ...)

## TETAPI... pilihan apapun yang diambil :

- # Inisiasi RUU PPIP harus dilakukan dengan motivasi utama untuk menjadi bagian dari **solusi permasalahan bangsa** untuk **aspek ilmu pengetahuan**
  - digali kembali **problem bangsa** di aspek ilmu pengetahuan
  - tidak terlalu vulgar menjadi **daftar keinginan** semata

## TETAPI... pilihan apapun yang diambil :

- # Inisiasi RUU PPIP harus dilakukan dengan motivasi utama untuk menjadi bagian dari **solusi permasalahan bangsa** untuk **aspek ilmu pengetahuan**
  - digali kembali **problem bangsa** di aspek ilmu pengetahuan
  - tidak terlalu vulgar menjadi **daftar keinginan** semata
  
- # Tinggalkan **kepentingan lembaga** dan / atau **sektoral**
  - belajar dari pengalaman BJH dengan BPPT dan AIPI
  - berpotensi menjadi **bumerang** bagi profesi peneliti dan lembaga ilmu pengetahuan terkait

## POIN SUBSTANSI

### RUU PPIP

- Definisi peneliti PNS / **swasta**
- Definisi IP, penelitian
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **5** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- Kepakaran peneliti
- Sanksi etika / **perdata / pidana**
- Lembaga pengemban amanah
- **Peneliti / penelitian asing (MTA, ...)**
- **Infrastruktur penelitian (SDM, dana)**
- **HaKI**

### Perpres Peneliti

- Definisi peneliti PNS
- Definisi IP, penelitian, **inovasi**
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **4** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- **Tugas, kompetensi, kepakaran peneliti**
- Sanksi etika
- Lembaga pengemban amanah

## POIN SUBSTANSI

### RUU PPIP

- Definisi peneliti PNS / **swasta**
- Definisi IP, penelitian
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **5** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- Kepakaran peneliti
- Sanksi etika / **perdata / pidana**
- Lembaga pengemban amanah
- **Peneliti / penelitian asing (MTA, ...)**
- **Infrastruktur penelitian (SDM, dana)**
- **HaKI**

### Perpres Peneliti

- Definisi peneliti PNS
- Definisi IP, penelitian, **inovasi**
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **4** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- **Tugas, kompetensi, kepakaran peneliti**
- Sanksi etika
- Lembaga pengemban amanah

### Permintaan utama Kemristekdikti

- Lembaga pengemban amanah : LIPI / Kemristekdikti ?
- Profesor riset : jabatan / gelar ?
- Menjadi bagian / ada keterkaitan dengan UU 18/2002



## OPSI PILIHAN

### 1) Integrasi RUU PPIP ke amandemen UU Sinas P3 Iptek

- aspek terkait pelaksana P3 Iptek (peneliti, perekayasa)
- penguatan profesi
- penguatan kelembagaan iptek (Ristekdikti / LIPI ?)
- sinergi kelembagaan : Ristekdikti, LIPI, AIPI, DRN, KIN, ...

**Perpres Peneliti** → regulasi turunan UU Sinas P3 Iptek

## OPSI PILIHAN

### 1) Integrasi RUU PPIP ke amandemen UU Sinas P3 Iptek

- aspek terkait pelaksana P3 Iptek (peneliti, perekayasa)
- penguatan profesi
- penguatan kelembagaan iptek (Ristekdikti / LIPI ?)
- sinergi kelembagaan : Ristekdikti, LIPI, AIPI, DRN, KIN, ...

**Perpres Peneliti** → regulasi turunan UU Sinas P3 Iptek

### 2) Diajukan tersendiri

- Perpres Peneliti
- RUU Peneliti

## INTEGRASI KE UU SINAS P3 IPTEK ?

### RUU PPIP

- Definisi peneliti PNS / **swasta**
- Definisi IP, penelitian
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **5** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- Kepakaran peneliti
- Sanksi etika / **perdata / pidana**
- Lembaga pengemban amanah
- **Peneliti / penelitian asing (MTA, ...)**
- **Infrastruktur penelitian (SDM, dana)**
- **HaKI**

### Perpres Peneliti

- Definisi peneliti PNS
- Definisi IP, penelitian, **inovasi**
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **4** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- **Tugas, kompetensi, kepakaran peneliti**
- Sanksi etika
- Lembaga pengemban amanah

## INTEGRASI KE UU SINAS P3 IPTEK ?

### RUU PPIP

- Definisi peneliti PNS / **swasta**
- Definisi IP, penelitian
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **5** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- Kepakaran peneliti
- Sanksi etika / **perdata** / **pidana**
- Lembaga pengemban amanah
- **Peneliti / penelitian asing (MTA, ...)**
- **Infrastruktur penelitian (SDM, dana)**
- **HaKI**

### Perpres Peneliti

- Definisi peneliti PNS
- Definisi IP, penelitian, **inovasi**
- Kode Etika
- Keluaran ilmiah (KTI)
- Jenjang : **4** (Profesor Riset)
- Hak dan kewajiban
- **Tugas, kompetensi, kepakaran peneliti**
- Sanksi etika
- Lembaga pengemban amanah

**Pelibatan ke Tim Kemristekdikti ?**  
(saat ini masa terbaik sebelum mapan...)

## *Selamat berdiskusi...*

Mari kita pikirkan dan telaah kembali upaya untuk **memperkuat** profesi peneliti dan kehidupan ilmu pengetahuan melalui **penguatan regulasi** sebagai upaya untuk **berkontribusi** bagi kemajuan Indonesia...

*Terima-kasih...*