

BADAN TENAGA NUKLIR NASIOAL

**Menuju Industri Nuklir melalui
Penguasaan Iptek,
Pengembangan SDM dan
*Stakeholder Involvement***



Semarang, 3 – 4 Januari 2019
Universitas Diponegoro,
Jawa Tengah

Falconi Margono S.
Sestama
Email: falconif@batan.go.id



Nuklir di Indonesia



Peran



Kemandirian

BATAN

UU No. 31 Tahun 1964

UU No. 10 Tahun 1997

PP 46 Tahun 2013,

Per Men PANRB B/3926/M.PAN-RB/11/2013

Per Ka. BATAN No. 14/2013
Organisasi BATAN &

Per Ka. BATAN No. 16/2014
Perubahan Aturan

Kebijakan Nasional

Pasar
Teknologi
Nuklir

Produk
Peralatan
Kesehatan,
Industri,
Pangan, dll

Produk Industri :

- Peralatan & Mesin
- Obat & Makanan
- Elemen Bahan & Pendukung

Impor Teknologi

Tek.
Masuk
Indonesia

Eropa

Siemens



USA

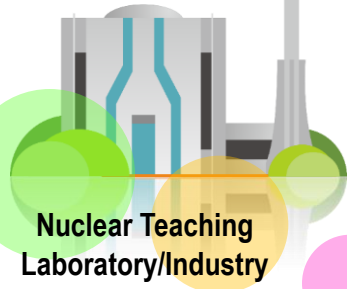


Jepang



Peralatan/Teknologi masuk ke Indonesia tdk ada persyaratan khusus

Ekosistem Industri Nuklir Indonesia



Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir BATAN

- ✓ **Technology Provider (TP)**
- ✓ **Technical Support Organisation (TSO)**
- ✓ **Clearing House Nuclear Technology (CHNT) / Lembaga Penilaian Kesesuaian**

- Produk Iptek Nuklir**
- Terstandarisasi
 - Tersertifikasi
 - Memenuhi Regulasi

LSP BATAN



Pusdiklat BATAN



- **Litbang**
- **Pengkajian**
- **Perekayasaan**

SDM

- **Pendidikan Vokasi (DIV)** oleh STTN / Politeknik Nuklir
- **Pelatihan** oleh Pusdiklat BATAN
- **Sertifikasi** oleh LSP BATAN (Pusat Standarisasi dan Mutu Nuklir)

Technology Provider

- Menyediakan Teknologi
- Teknologi Produksi Radioisotop/Radiofarmaka
- Teknologi Sterilisasi/Pengawetan Makanan
- Teknologi Perakitan Varietas
- dll

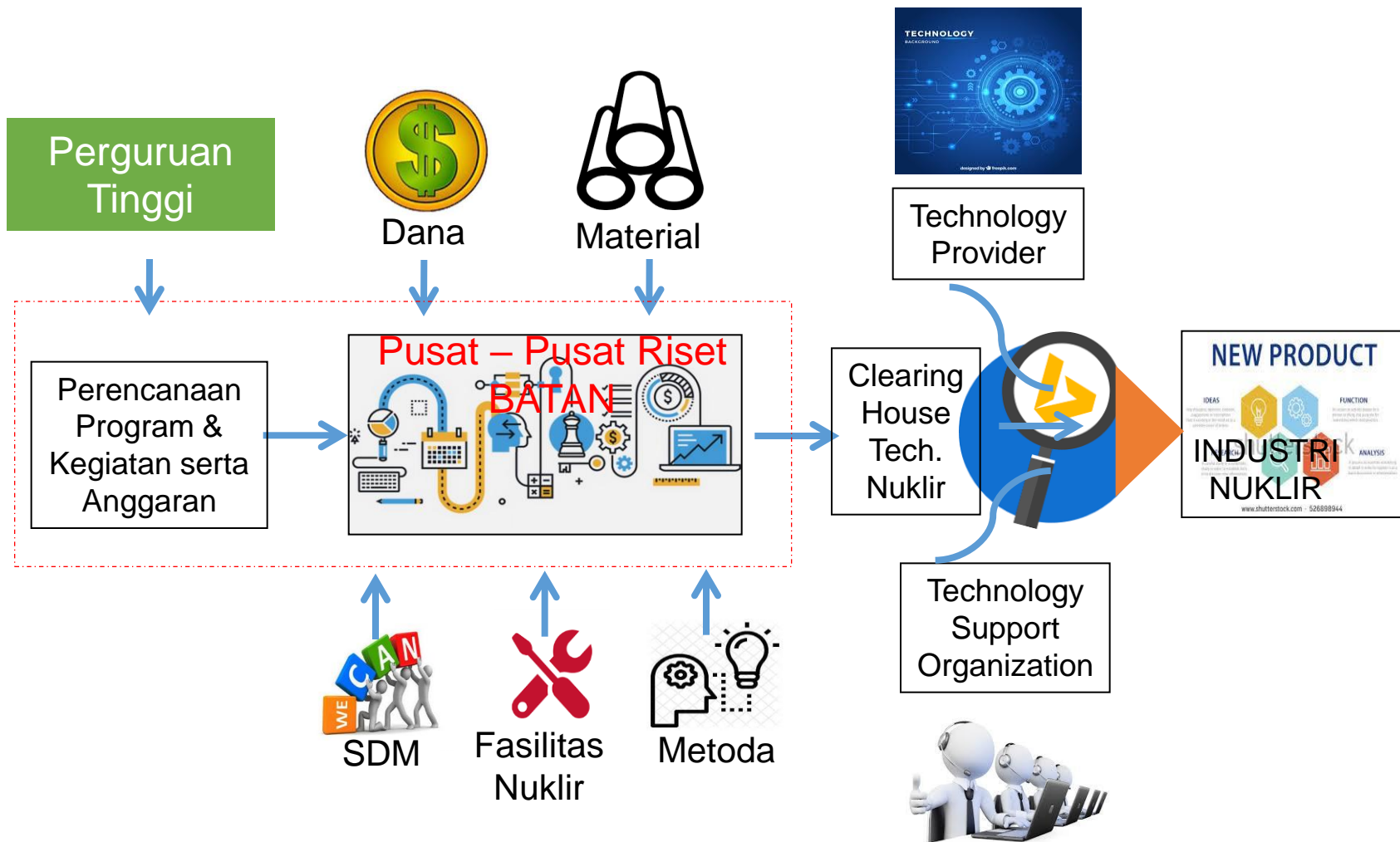
Technical Support Organisation

- Menjawab Masalah Teknologi Nuklir
- Konsultasi Teknologi Nuklir
- Survey Calon Tapak PLTN (Kel Bar, NTB)
- Penyusunan FS PLTN, Iradiator, Pengolahan Limbah
- dll

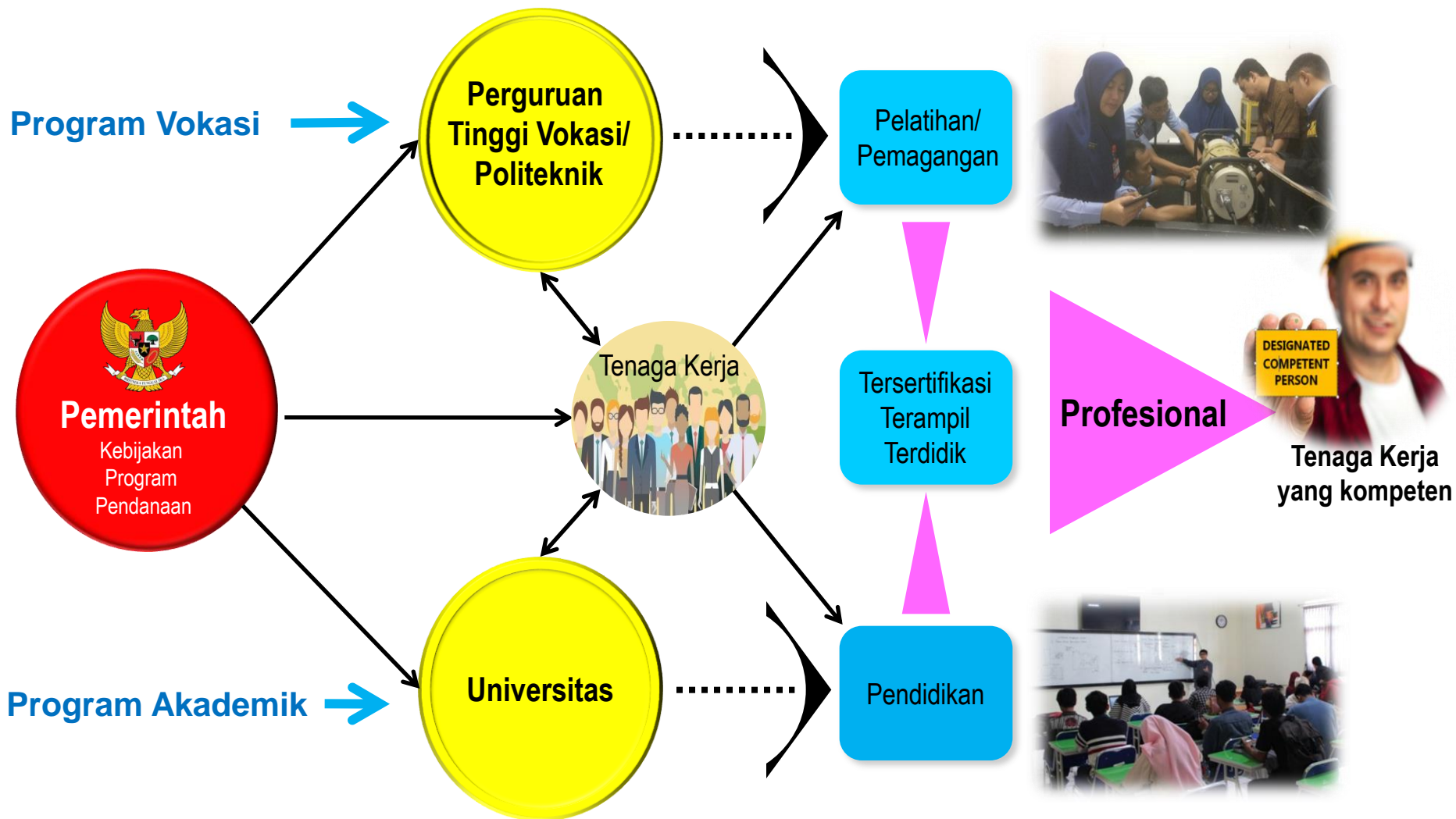
Clearing House Nuclear Technology

- Rekomendasi Penilaian Kesesuaian terhadap Standar Nuklir dan Regulasi
- dll

Konsep Litbang, Pengkajian dan Rekayasa

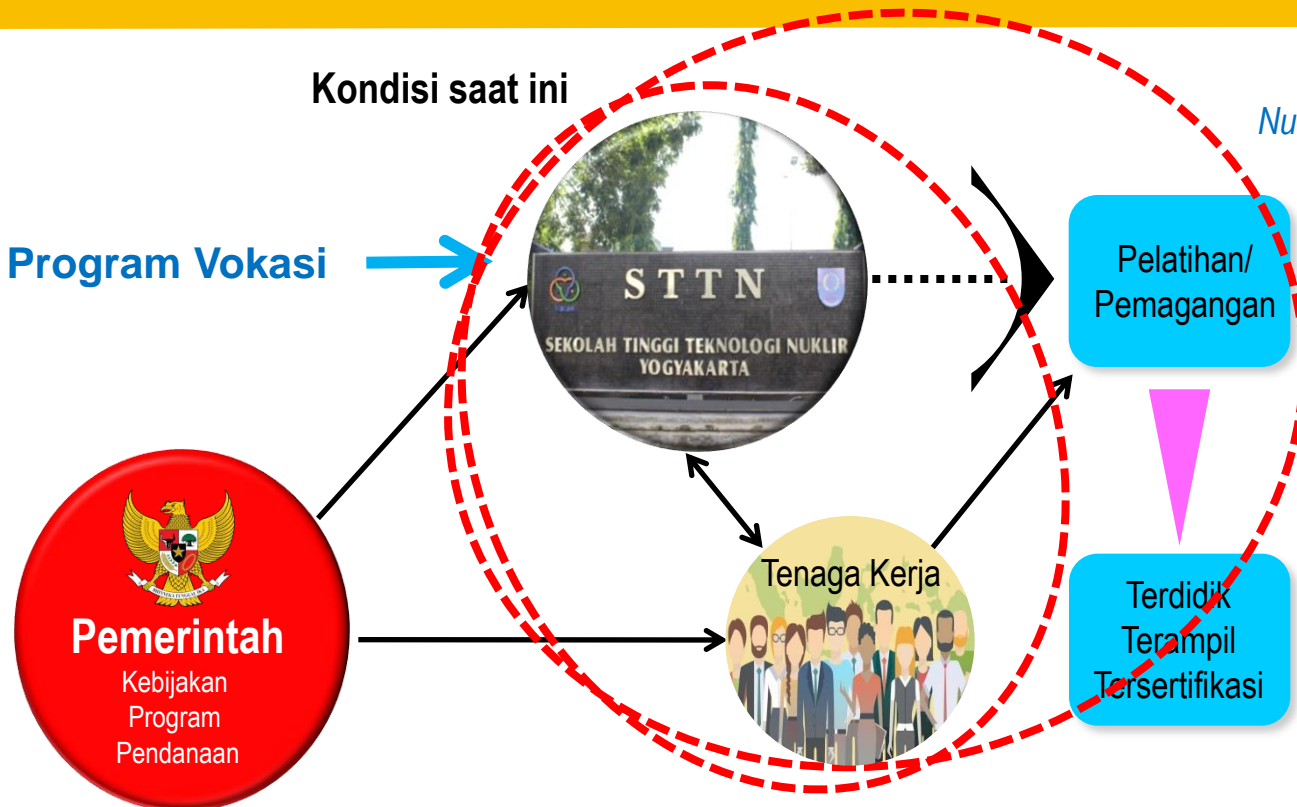


Kontribusi Pendidikan Tinggi – SDM



Kondisi saat ini

Program Vokasi



Pengembangan
Nuclear Teaching Industry 2020 - 2024

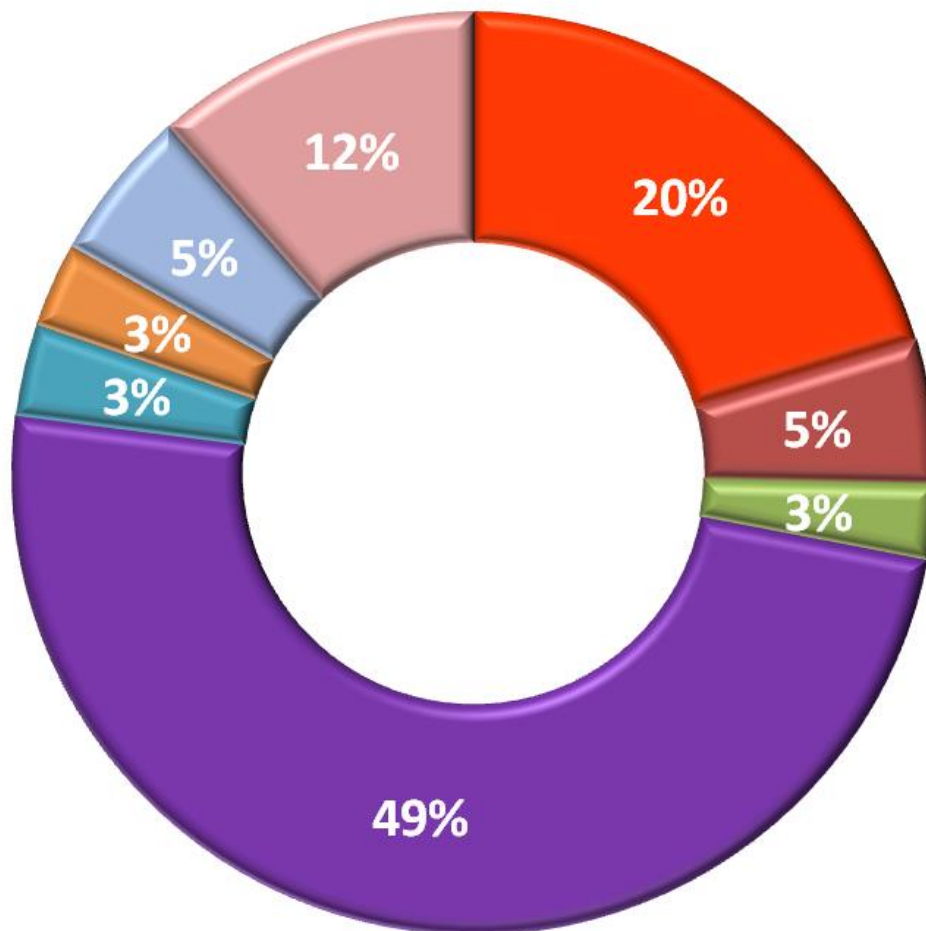


Profesional

Tenaga Kerja yang kompeten di Bidang Energi & non-Energi

Pasar Kerja Alumni STTN BATAN

(Lulusan Tahun 2005 – 2017)



- PNS BATAN
- PNS Non BATAN
- BUMN
- Industri
- Wiraswasta
- Studi Lanjut
- Profesi Lainnya
- Belum Teridentifikasi

Total alumni STTN 2005 – 2018 : ~ 1.100

Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir (Pendidikan Tinggi Vokasi)



Pusat Sains dan Teknologi Akselerator

Pusat Unggulan Iptek Teknologi Akselerator & Proses Bahan

Integrasi Pendidikan Tinggi dan Fasilitas Litbang Nuklir di Yogyakarta untuk Pendidikan, Pelatihan, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir (Pendidikan Tinggi Vokasi) untuk Industri Nuklir Nasional

Reaktor Kartini – 100kW

SDM tersertifikasi (Dosen, Peneliti, dll.)
Laboratorium tersertifikasi
Manajemen tersertifikasi
Regulasi Kenukliran
Kurikulum/Program*
Fasilitas/Laboratorium
Anggaran
IAEA Expert
Mahasiswa



SDM Nuklir

Data Ilmiah
Lulusan (SDM)
Gelar Akademik
Sertifikasi Personil/Kompetensi
Servis/Jasa Konsultan
Kerjasama Nasional/Internasional
PNBP

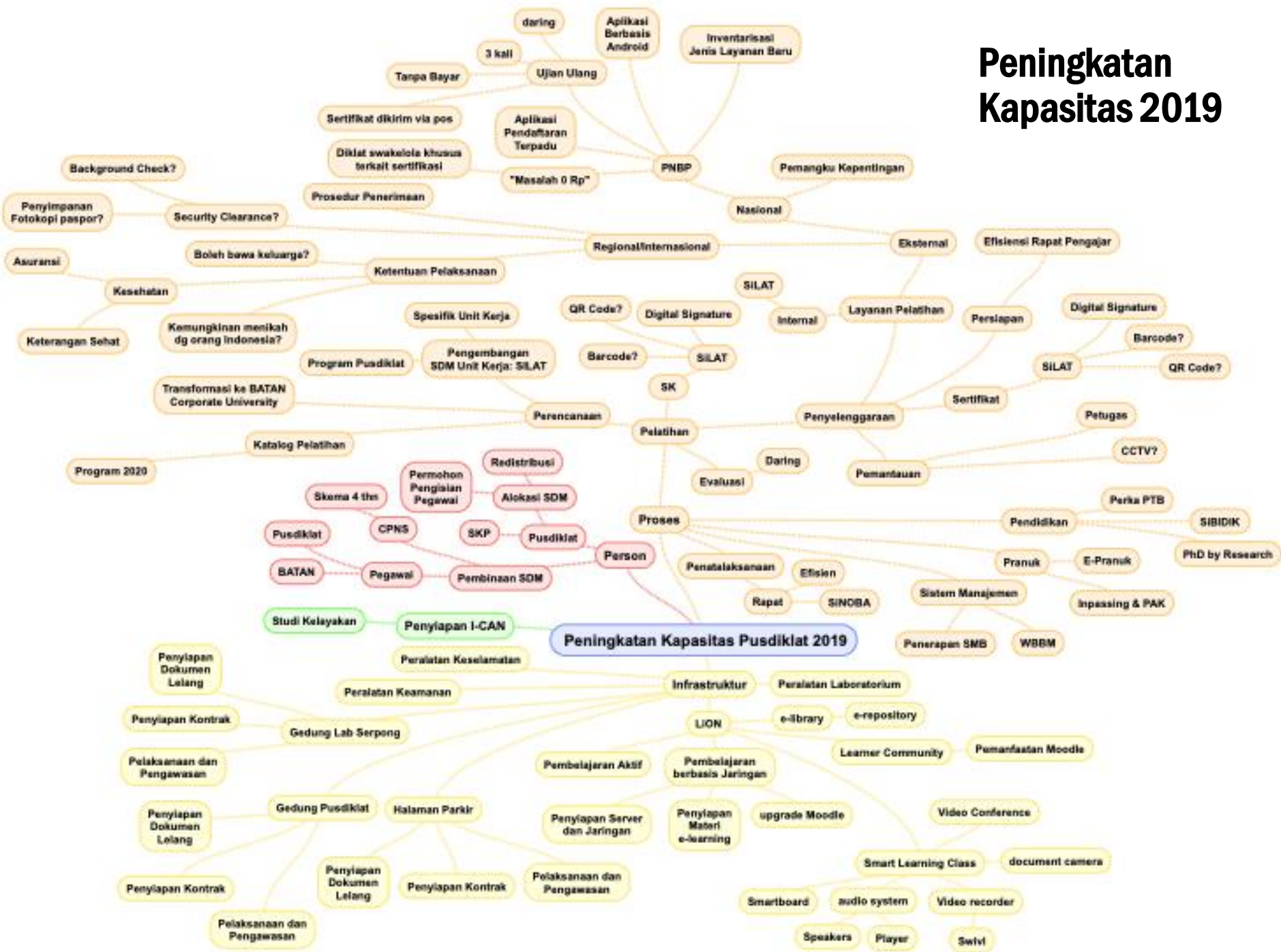
Teaching Laboratory

IAEA, BAPETEN

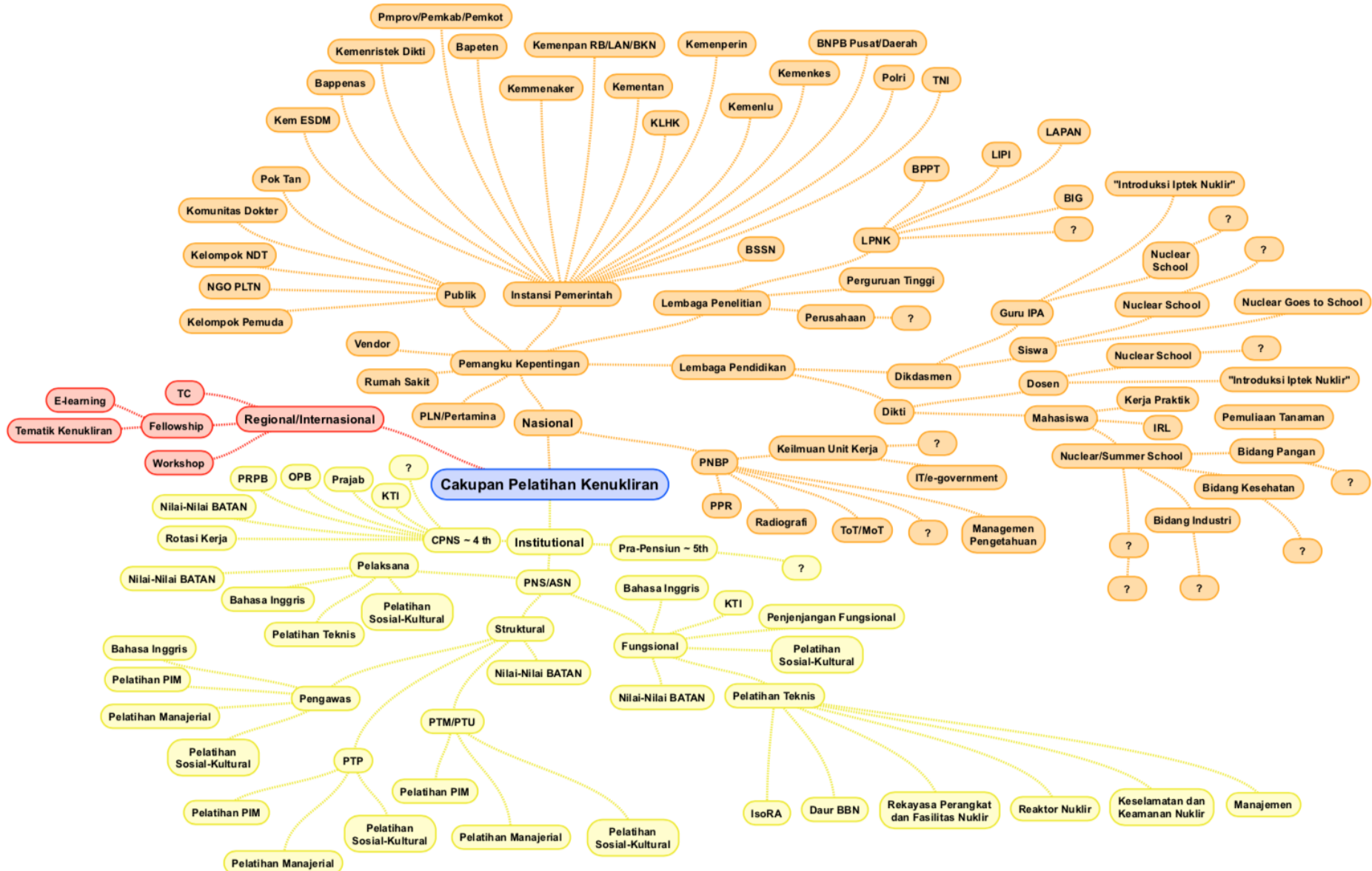
Fasilitas IRL Dunia

Perancis -
Korea Selatan -
USA -
Argentina -
Indonesia? -

Peningkatan Kapasitas 2019



Cakupan Layanan Pengembangan Kompetensi



BATAN for REGIONAL AREA



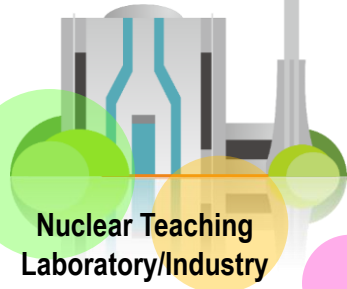
European Economic Community



https://en.wikipedia.org/wiki/File:Flag_of_Europe.svg

BHKK, PDK

Ekosistem Industri Nuklir Indonesia



Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir BATAN

- ✓ **Technology Provider (TP)**
- ✓ **Technical Support Organisation (TSO)**
- ✓ **Clearing House Nuclear Technology (CHNT) / Lembaga Penilaian Kesesuaian**

- Produk Iptek Nuklir**
- Terstandarisasi
 - Tersertifikasi
 - Memenuhi Regulasi

LSP BATAN

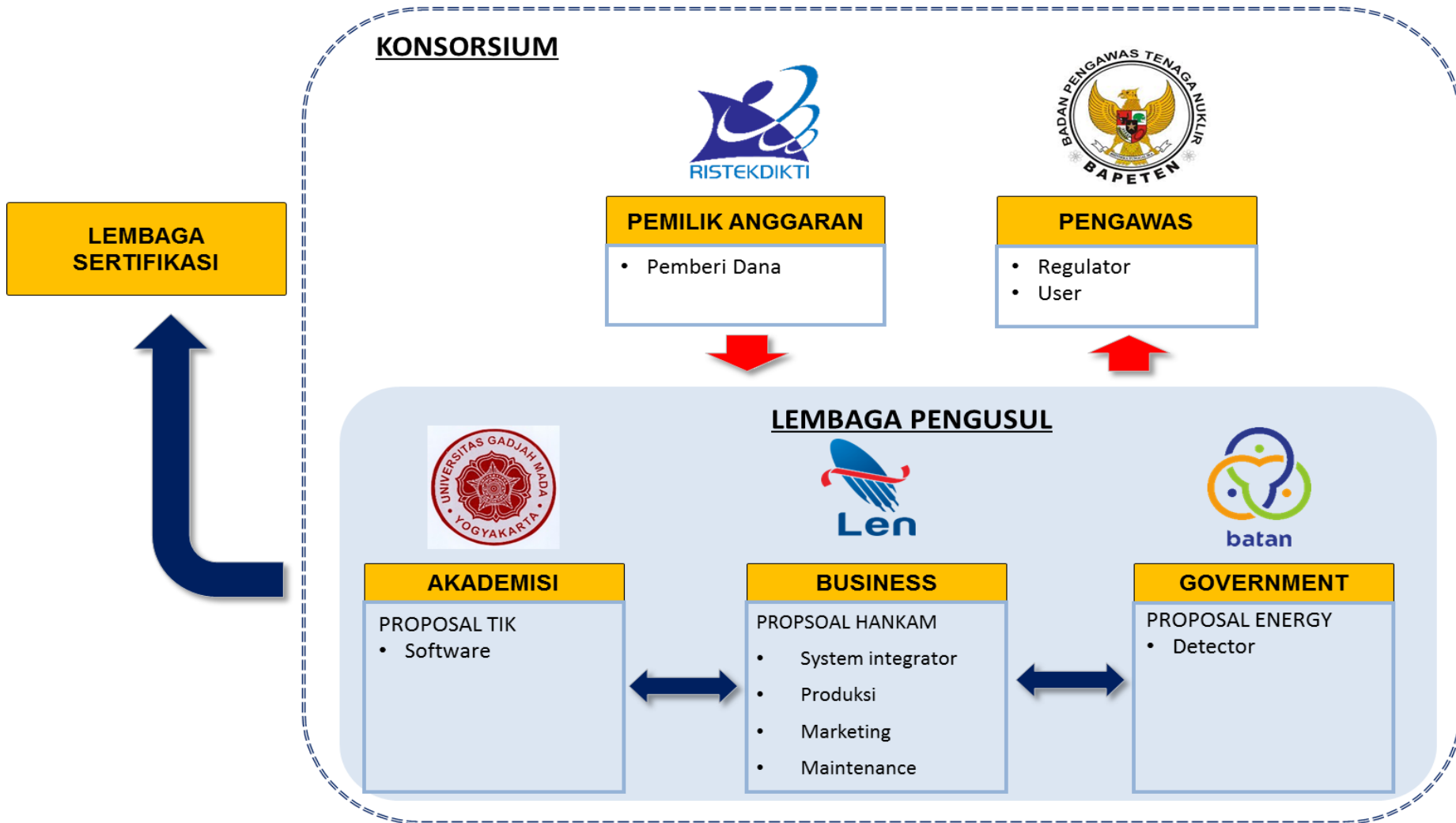


Pusdiklat BATAN



- **Litbang**
- **Pengkajian**
- **Perekayasaan**

Konsorsium dan Model Bisnis



Daftar Perusahaan (Industri) Teratas Alumni STTN BATAN Bekerja



Nama Perusahaan	Bidang Usaha	Fasilitas Nuklir/Radiasi
PT. UT Quality Indonesia	General NDT for Oil and Gas, Marine and Power Generation	Gamma Camera
PT. Radiant Utama Interinsco	Inspection and Certification	Radiographic Testing: X-Ray, Gamma Ray
PT. Shahib Sejati	NDT (Radiation and Non Radiation)	Non Destructive Test, NDT non Radiasi
UD. I Love Mas	Gold Trading Company	X-ray Fluoresence spectrometer
PT. Surveyor Indonesia	Survey, Inspection & Consultant	Gamma Camera, NDT dan UT
PT. Scientek Computindo	Machinery and Electrical Industries	X-Ray spectrometer
PT. Rel-ion	Sterilisation and Hygienic Services	Gamma Irradiator
PT. Gamma Mitra Lestari	Industri	Nuclear / radiation / radioactive materials supplier
PT. Berkat Jaya Mayandra	Industri	Radioactive materials supplier
PT. Hitek Sukses Makmur	Trading, Engineering, Construction & NDT	Gamma camera, dan pengolahan foto
PT Survindo Tama Persada	Engineering & Technical Inspector	NDT dan UT



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL



Jl. Kuningan Barat, Mampang Prapatan Jakarta, 12710



(021) 525 1109 | Fax. (021) 525 1110



humas@batan.go.id



Humas Batan



@humasbatan



badan_tenaga_nuklir_nasional



Humas Batan

Alumni STTN (rata-rata >85% diserap Dunia Kerja)



CPNS BATAN 2017 : 35 alumni STTN BATAN





Bekerja di Rumah Tahanan di Semarang sebagai **Petugas Proteksi Radiasi**
Regulasi Pemerintah: Setiap Rumah Tahanan dilengkapi dengan pesawat sinar-X untuk inspeksi

Tugas BATAN (Perpres 46/2013)

TSO & Clearing

House

Clearing House Teknologi Nuklir
dijabarkan dalam
Perka BATAN no 11/2017

Pasal 3
Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam
Pasal 2, BATAN menyelenggarakan fungsi :

- a. pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;
- b. koordinasi kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas BATAN;
- c. pelaksanaan penelitian, pengembangan, dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;
- d. fasilitasi dan pembinaan terhadap kegiatan instansi pemerintah dan lembaga lain di bidang penelitian, pengembangan dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir;
- e. pelaksanaan pembinaan dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan BATAN;
- f. pelaksanaan pengelolaan standardisasi dan jaminan mutu nuklir;
- g. pembinaan ...



- 4 -

- g. pembinaan pendidikan dan pelatihan;
- h. pengawasan atas pelaksanaan tugas BATAN; dan
- i. penyampaian laporan, saran, dan pertimbangan di bidang penelitian, pengembangan, dan pendayagunaan ilmu pengetahuan dan teknologi nuklir.

- RPM dalam model bisnis konsorsium menerapkan skema kerja sama *Triple Helix* yang melibatkan, PT.Len Industri (Persero), BATAN, dan UGM.
 - PT. Len sebagai industry *Bisnis*
 - Batan sebagai *government*
 - UGM sebagai *Academic*.
- *Secure Communication* oleh Len, (HANKAM)
- Portal Deteksi Radiasi oleh BATAN, (Energi)
- *Computer Information System* oleh UGM, (TIK)