

PENERAPAN STANDARDISASI DALAM PERSIAPAN PEMBANGUNAN PLTN PERTAMA DI INDONESIA

Kukuh S. Achmad

**Kepala Pusat Sistem Penerapan Standar
Badan Standardisasi Nasional**

Jakarta, 4 Juli 2012

SISTEM STANDARDISASI NASIONAL

PENINGKATAN DAYA SAING UNTUK MENCAPAI PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Metrologi

1. Teknik
2. Legal

Standardisasi

1. Pengembangan SNI
 - a. Pemrograman
 - b. Perumusan
 - c. Penetapan
 - d. Pemeliharaan
2. Penerapan SNI

Penilaian Kesesuaian

1. Akreditasi
2. Sertifikasi
3. Pengujian
4. Inspeksi
5. Kegiatan lain terkait dengan proses pembuktian

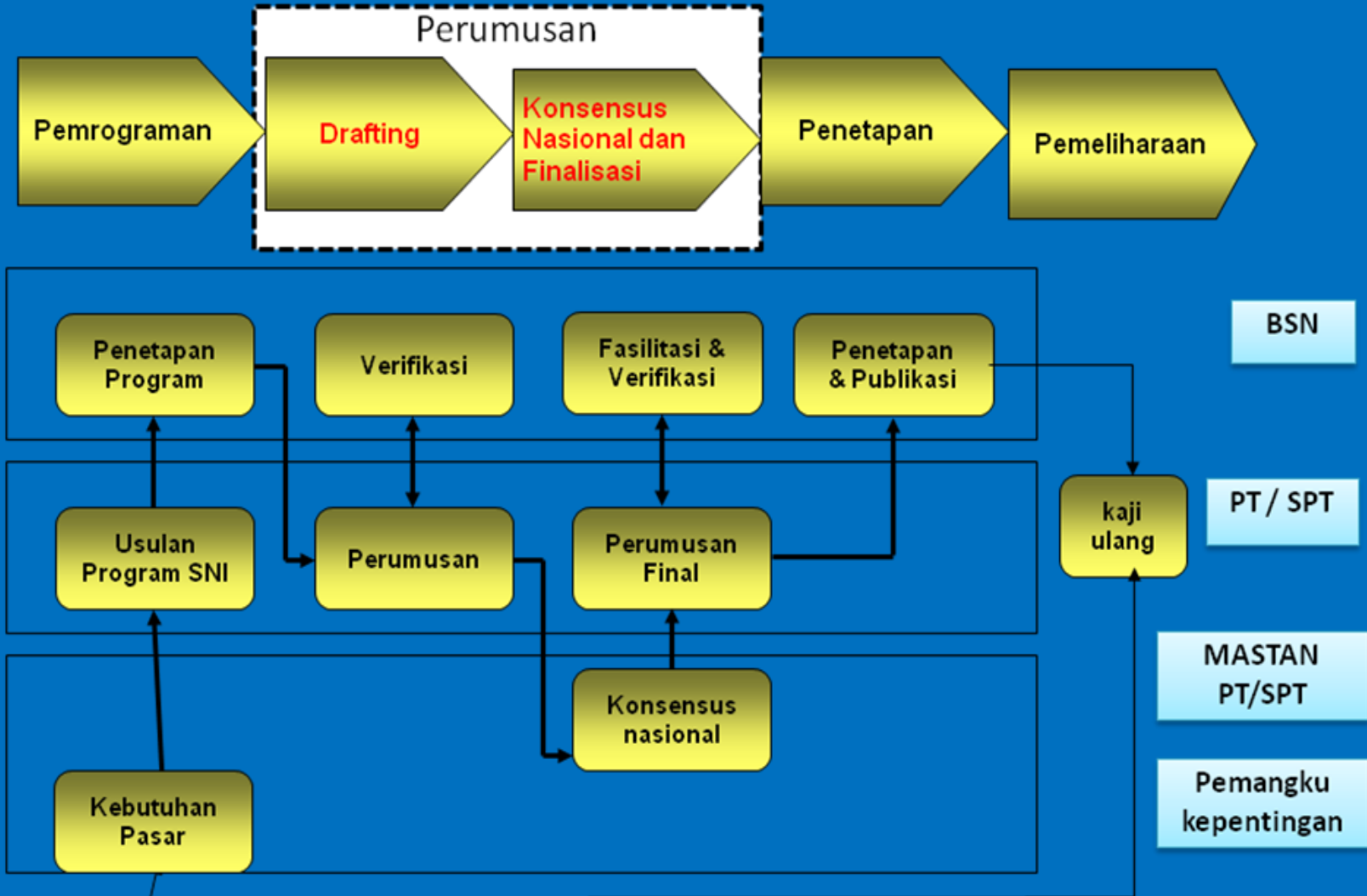
Penelitian dan Pengembangan, Kerja sama, Informasi dan Dokumentasi, Pemasyarakatan, Pendidikan dan Pelatihan, Pembinaan dan Pengawasan

Kelembagaan Standardisasi Nasional

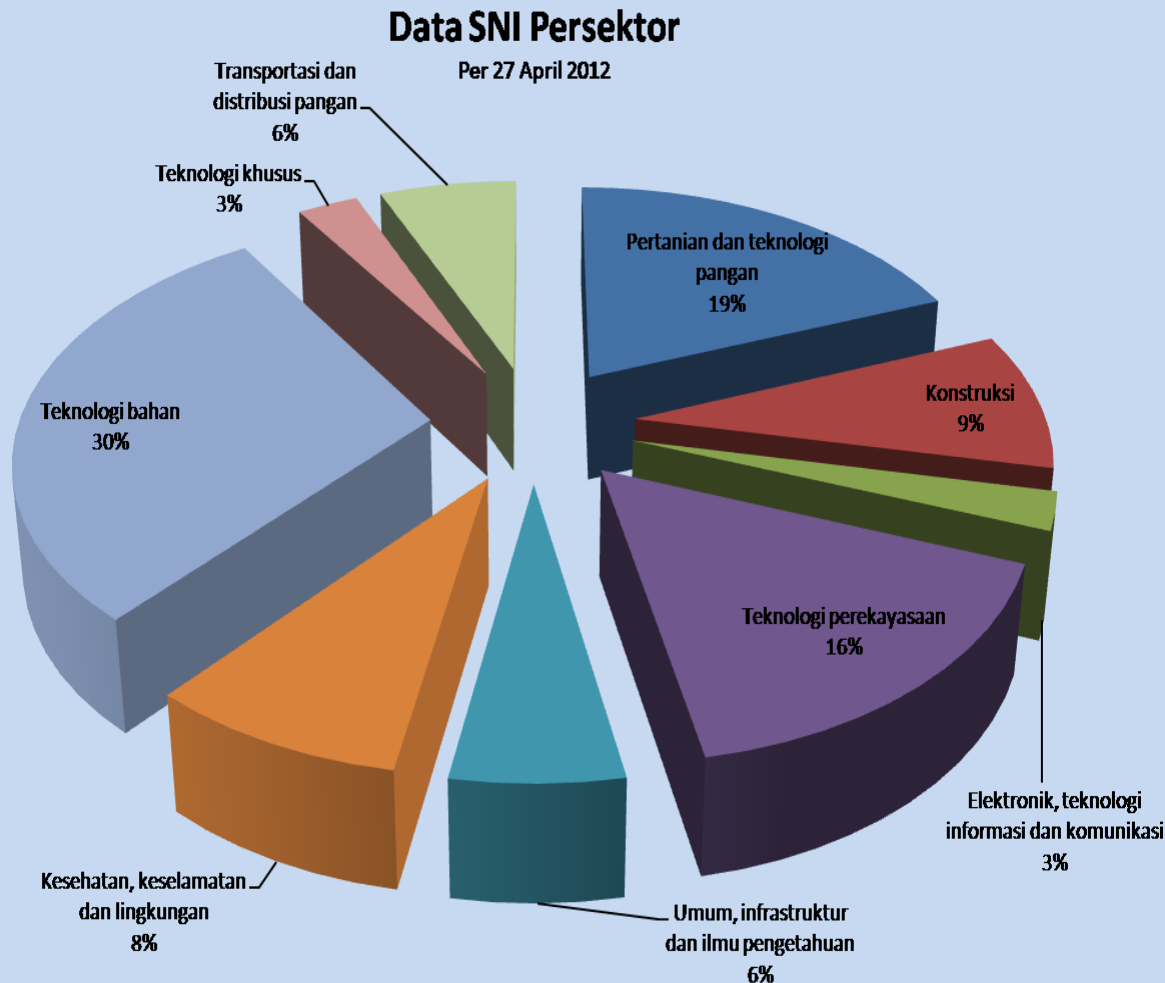
SISTEM STANDARDISASI NASIONAL

PERATURAN PERUNDANGAN

PENGEMBANGAN SNI



STATISTIK SNI (PER 27 APRIL 2012)



- **TOTAL 7261 SNI**
- **DIRUMUSKAN OLEH 95 PT DAN 33 SPT**

Sumber : www.bsn.go.id

PANITIA TEKNIS PERUMUSAN SNI BIDANG NUKLIR

27-01 - Rekayasa Energi Nuklir

Sekretariat : Pusat Standardisasi dan Jaminan Mutu Nuklir - Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN)

Alamat Sekretariat: Kawasan Puspiptek, Gd. 71 Lt. 2 Serpong Tangerang 15314

No	ICS	Judul (INA)	Judul (Eng)
1	13.030.30	Limbah khusus	Special wastes
2	13.280	Perlindungan terhadap radiasi	Radiation protection
3	27.120.30	Bahan dapat dibelah	Fissile materials
4	27.120	Rekayasa energi nuklir	Nuclear energy engineering
5	27.120.10	Rekayasa reaktor	Reactor engineering
6	27.120.20	Pusat tenaga nuklir Keselamatan	Nuclear power plants. Safety
7	27.120.01	Energi nuklir secara umum	Nuclear energy in general
8	27.120.99	Standar lain yang berkaitan dengan energi nuklir	Other standards related to nuclear energy

Daftar SNI

27-01 Rekayasa Energi Nuklir

No	Nomor SNI	Judul Indonesia	Judul Inggris	PT/SPT	ICS
1	SNI IEC/TR 62235:2009	Fasilitas nuklir – Sistem instrumentasi dan kendali yang penting untuk keselamatan – Sistem penyimpanan sementara dan repositori akhir limbah dan bahan bakar nuklir bekas	Nuclear facilities - Instrumentation and control systems important to safety - Systems of interim storage and final repository of nuclear fuel and waste	27-01	27.120.20
2	SNI ISO 14943:2009	Teknologi bahan bakar nuklir - Kriteria administratif terkait dengan keselamatan kekritisan nuklir	Nuclear fuel technology - Administrative criteria related to nuclear criticality safety	27-01	27.120.20
3	SNI IEC 60739:2008	Alat ukur laju cacah digital - Karakteristik dan metode uji	Digital counting ratemeter - Test method and characteristic	27-01	17.240
4	SNI IEC 61675.3:2008	Alat pencitraan radionuklida - Karakteristik dan syarat uji - Bagian 3: Sistem pencitraan seluruh tubuh berbasis kamera gamma	Radionuclide imaging devices - Characteristics and test conditions - Part 3: Gamma camera based wholebody imaging systems	27-01	11.040.50
5	SNI IEC 60405:2008	Instrumentasi nuklir - Persyaratan konstruksional dan klasifikasi alat ukur radiometrik	Nuclear instrumentation - Constructional and classification spesification of radiometric measurement apparatus	27-01	17.240
6	SNI IEC 60557:2009	Persitilahan instrumentasi dalam bidang reaktor nuklir	IEC Terminology in nuclear reactor field	27-01	27.120.10
7	SNI IEC 60780:2008	Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir - Peralatan elektris sistem keselamatan – Kualifikasi	Nuclear power plants - Electrical equipment of the safety system - Qualification	27-01	27.120.20

Daftar SNI

27-01 Rekayasa Energi Nuklir

 No	Nomor SNI	Judul Indonesia	Judul Inggris	PT/SPT	ICS
1	RSNI3 IEC-TR 62235-2009	Fasilitas nuklir - Sistem instrumentasi dan kendali yang penting untuk keselamatan - Sistem penyimpanan sementara dan repositori akhir limbah dan bahan bakar nuklir bekas	-	27-01	27.120.20
2	RSNI4 IEC 61513:2010	Pembangkit listrik tenaga nuklir “ Instrumentasi dan kendali untuk sistem yang penting untuk keselamatan “ Persyaratan umum untuk sistem	Nuclear power plants - Instrumentation and control for systems important to safety - General requirements for systems	27-01	27.120.20

REGULASI TEKNIS

Memutuskan

1. pemberlakuan wajib SNI

MANDATORY

SNI

SNI diacu dalam
Regulasi Teknis

VOLUNTARY

SNI yang telah diacu dalam
Regulasi Teknis pemenuhannya
menjadi wajib (mandatory)

SNI YANG TELAH DIBERLAKUKAN SECARA WAJIB

(status: 31 Mei 2012)

No	Regulator yang memberlakukan SNI secara wajib	Jumlah	Telah dinotifikasi ke WTO
1.	Kementerian Perindustrian	77	70
2.	Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	19	17
3.	Kementerian Pertanian	1	1
4.	Kementerian Perhubungan	14	0
5.	Kementerian Pekerjaan Umum	57	0
6.	Kementerian Kelautan dan Perikanan	80	0
7.	BPOM	4	0
	Jumlah	252	88

SISTEM AKREDITASI DAN SERTIFIKASI

KOMITE AKREDITASI NASIONAL (KAN)

(ISO/IEC 17011)

AKREDITASI
LEMBAGA
SERTIFIKASI

AKREDITASI
LABORATORIUM

AKREDITASI
LEMBAGA
INSPEKSI

LEMBAGA SERTIFIKASI

ISO/IEC 17024

SERTIFIKASI
PERSONEL

ISO/IEC 17021

SERTIFIKASI
SISTEM MANAJEMEN
MUTU

ISO/IEC Guide 65

SERTIFIKASI PRODUK

ISO/IEC 17021

SERTIFIKASI SISTEM
MANAJEMEN
LINGKUNGAN

Pedoman BSN 1001-
1999

SERTIFIKASI
KEAMANAN
PANGAN

n

SERTIFIKAT
PERSONEL

SERTIFIKAT
SISTEM
MANAJEMEN
MUTU

SERTIFIKAT
PRODUK

SERTIFIKAT
SISTEM
MANAJEMEN
LINGKUNGAN

SERTIFIKAT
KEAMANAN
PANGAN

n

Standar
Persyaratan

ISO 9001

SNI Produk

ISO 14001

SNI 01-4852-1998

PROFESI
PERSONEL

INDUSTRI

LABORATORIUM
PENGUJI/KALIBRASI
ISO/IEC 17025

**LABORATORIUM
KLINIK
ISO 15189**

SERTIFIKAT
PENGUJIAN/
KALIBRASI

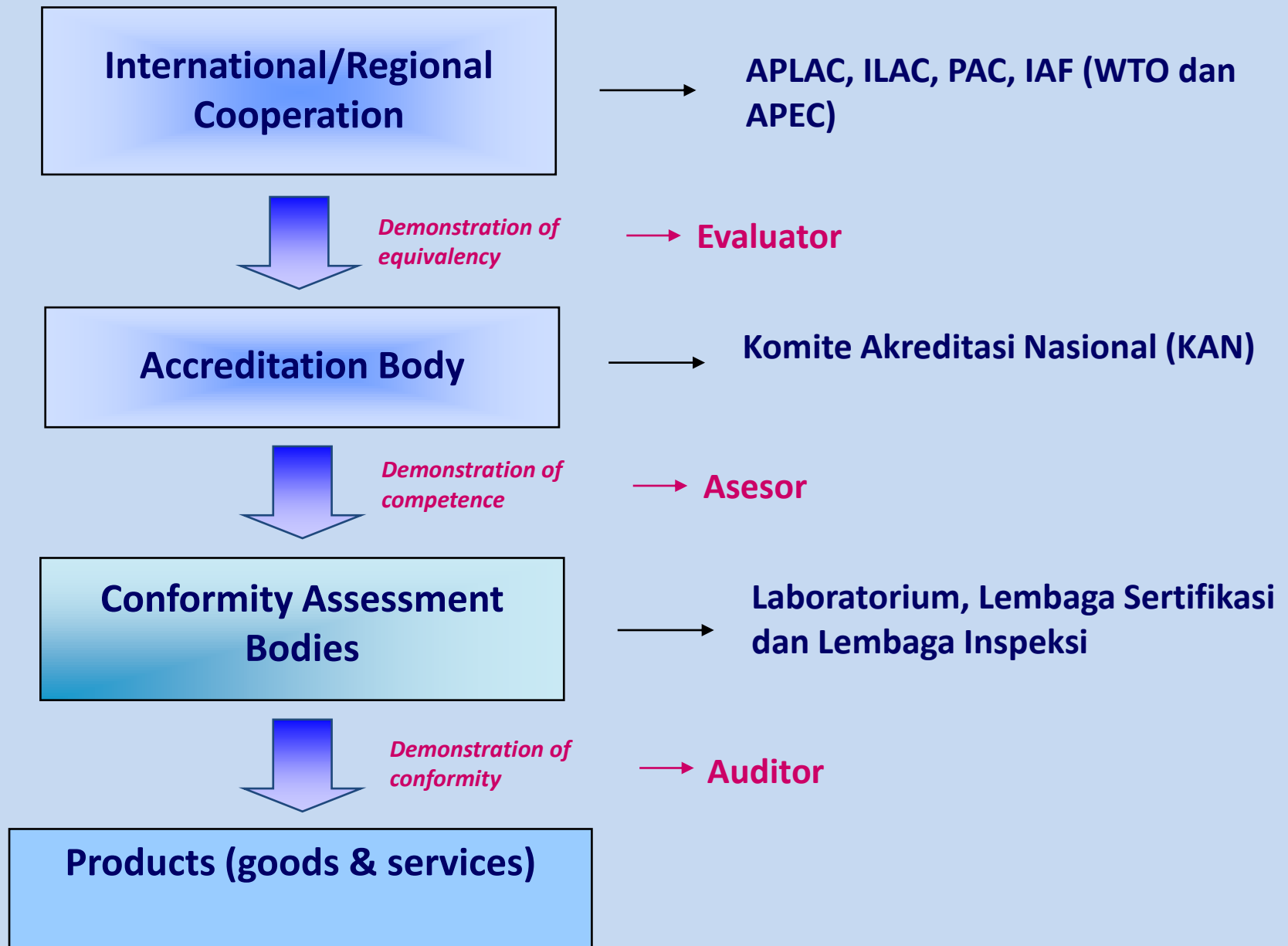
Standar
Metoda
Produk

LEMBAGA
INSPEKSI

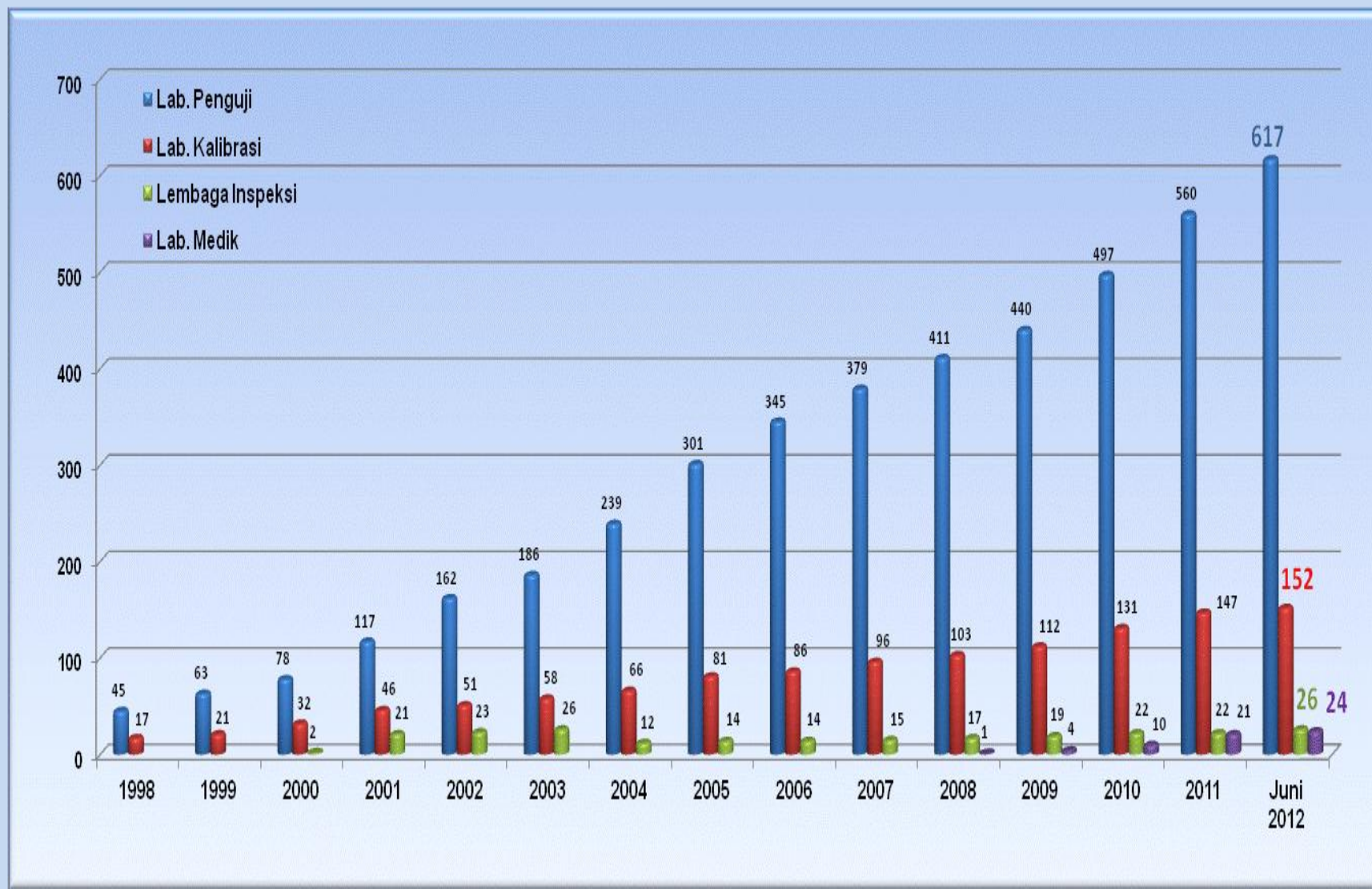
ISO/IEC 17020

SERTIFIKAT
INSPEKSI

Standar
Persyaratan



LABORATORIUM DAN LEMBAGA INSPEKSI DIAKREDITASI KAN



Sumber : Komite Akreditasi Nasional

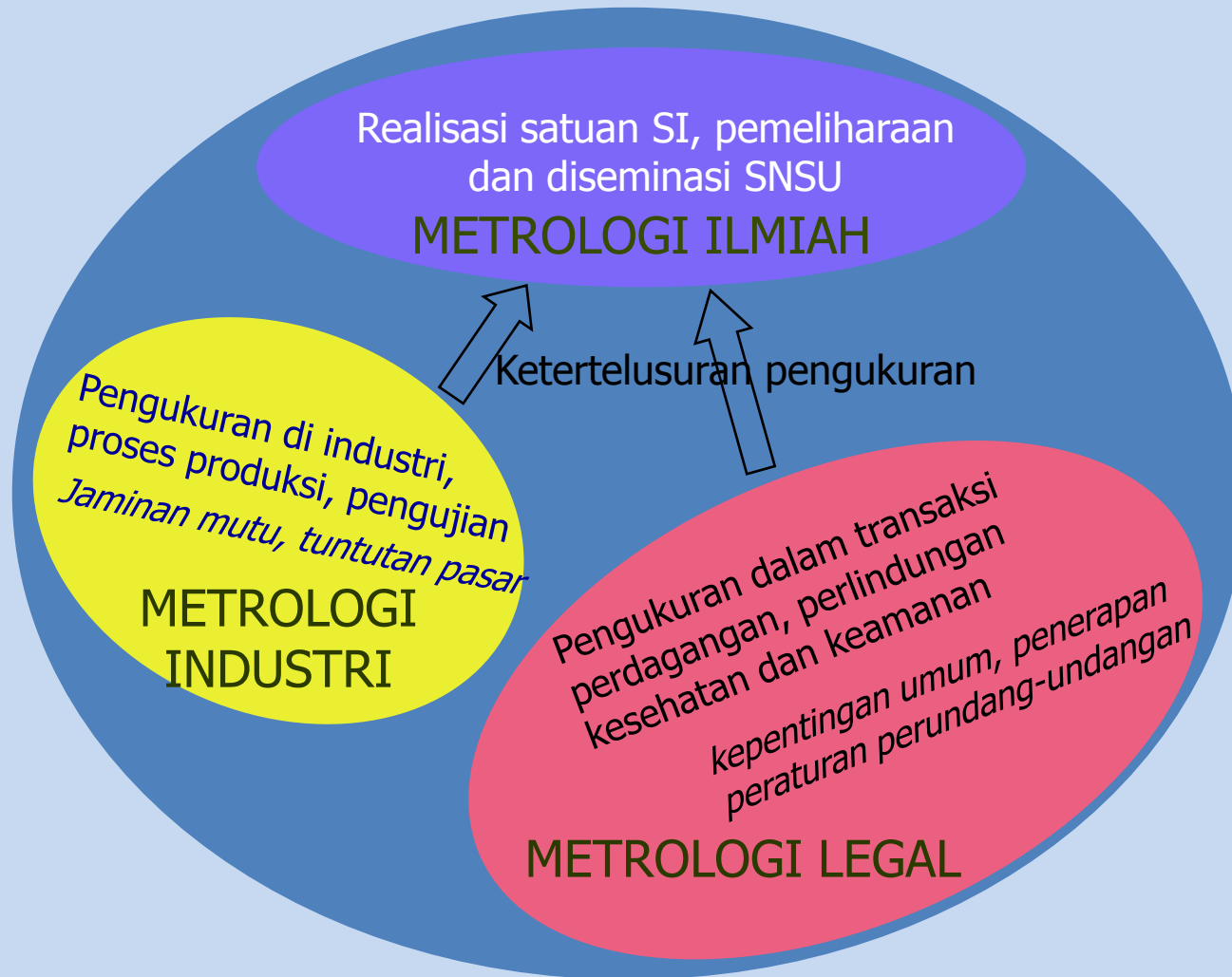
LABORATORIUM PENGUJI TERKAIT NUKLIR YANG DIAKREDITASI KAN

NO	NO AKRD.	NAMA LABORATORIUM	ALAMAT
1	LP-119-IDN	Pusat Teknologi Akselerator dan Proses Bahan - BATAN, Yogyakarta	Jl. Babarsari, Kotak Pos 6101 YKBB, Yogyakarta 55281
2	LP-206-IDN	Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi – BATAN, Jakarta	Jl. Cinere Pasar Jum'at, Jakarta 12070
3	LP-222-IDN	Pusat Teknologi Bahan Bakar Nuklir – BATAN, Jakarta	Gedung 20 Kawasan Puspiptek Serpong, Tangerang 15314
4	LP-311-IDN	Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri – BATAN, Bandung	Jl. Ciganitri II Bojongsoang, Bandung 40288
5	LP-339-IDN	Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi - BATAN, Jakarta	Jl. Cinere Pasar Jumat, Jakarta 12070
6	LP-439-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan Makassar	Jl. Perintis Kemerdekaan, KM.11, Makassar 90245
7	LP-444-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan Medan	Jl. K.H. Wahid Hasyim No.15, Medan
8	LP-465-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan Jakarta	Jl. Percetakan Negara No.23A, Jakarta Pusat 10570
9	LP-496-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan Surabaya	Jl. Karangmenjangan No. 22, Surabaya 60286
10	LP-452-IDN	Pusat Radioisotop dan Radiofarmaka – BATAN, Serpong	Kawasan Puspiptek – Serpong, Tangerang 15314
LABORATORIUM SEDANG PROSES AKREDITASI			
11	-	Pusat Teknologi Limbah Radioaktif - BATAN, Serpong	Gedung 50 Kawasan Puspiptek Serpong, Tangerang 15310
12	-	Pusat Teknologi Bahan Industri Nuklir – BATAN, Serpong	Gedung 43 Kawasan Puspiptek Serpong, Tangerang 15310

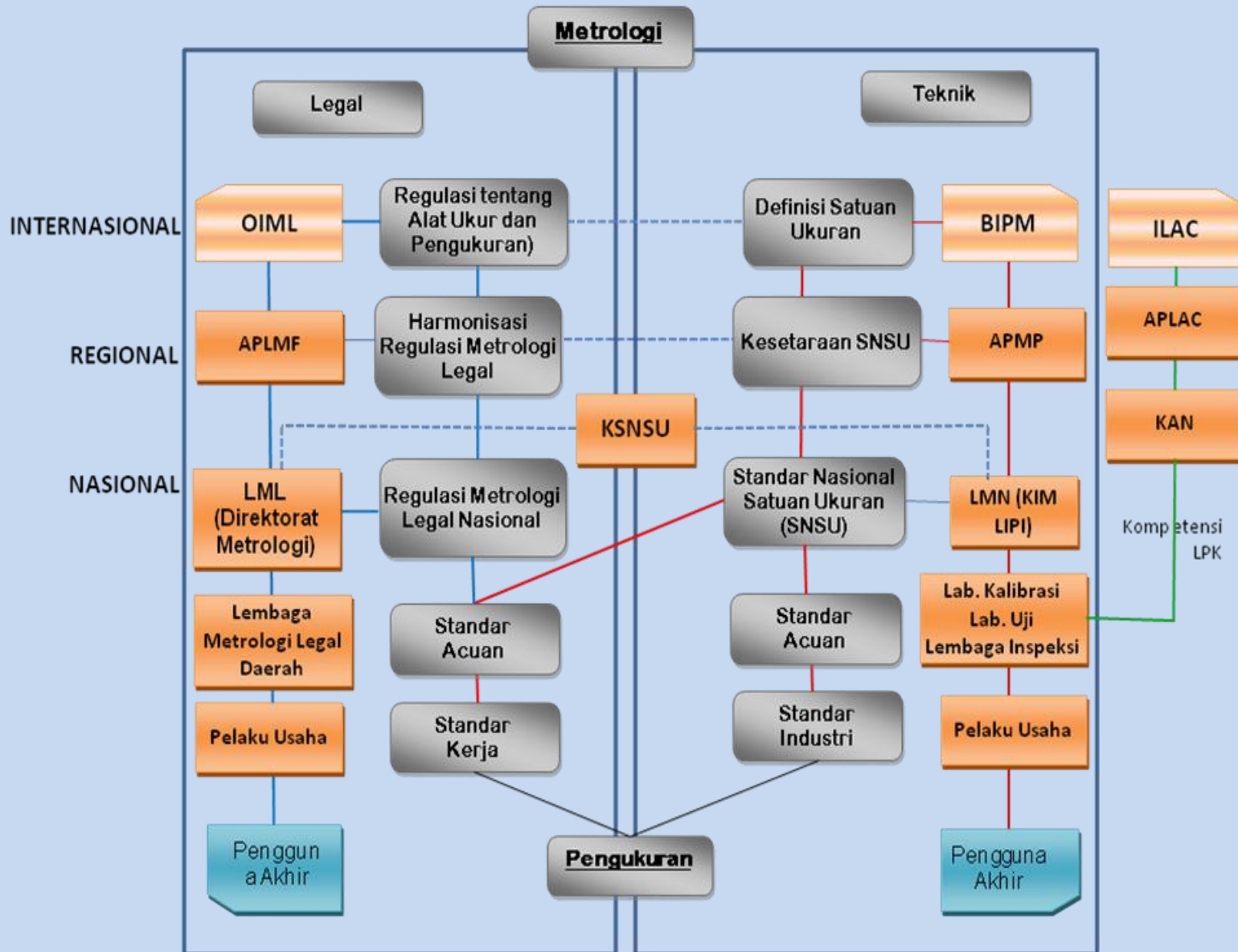
LABORATORIUM KALIBRASI TERKAIT NUKLIR YANG DIAKREDITASI KAN

NO	NO AKRD.	NAMA LABORATORIUM	ALAMAT
1	LK-110-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPOFK), Jakarta	Jl. Percetakan Negara No 23A, Jakarta
2	LK-132-IDN	Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPOFK), Surabaya	Jl. Karangmenjangan No 2, Surabaya, 60268
3	LK-142-IDN	Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi - BATAN	Jl. Lebak Bulus Raya No. 49, Kotak Pos 7043 JKSCL, Jakarta 12070

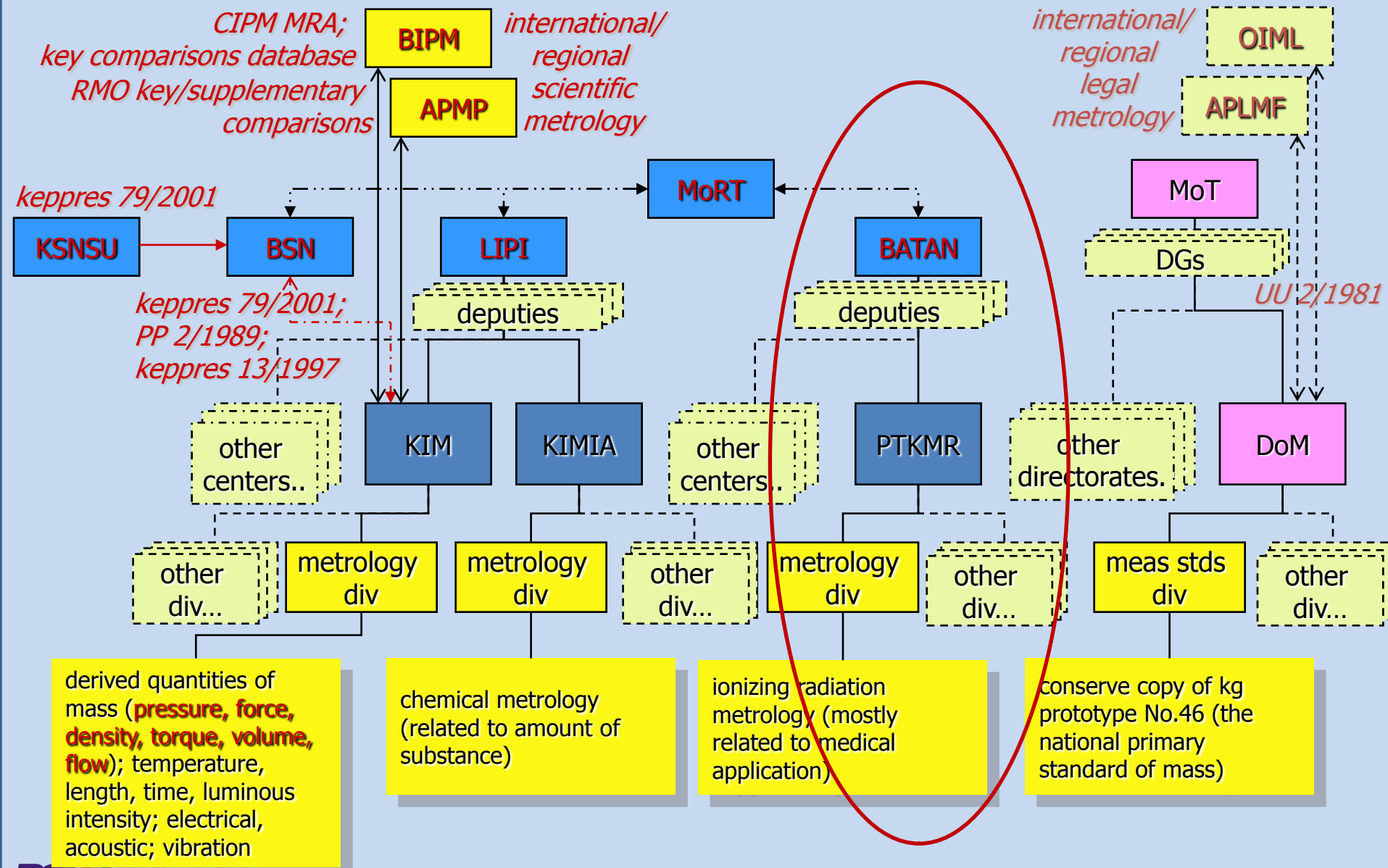
METROLOGI



INFRASTRUKTUR METROLOGI NASIONAL



KONDISI KELEMBAGAAN METROLOGI DI INDONESIA SAAT INI



STATUS NMI INDONESIA DI CIPM MRA

Status : Februari 2012

- Puslit KIM LIPI telah terdaftar **104 entry**
 - *DC voltage, current, and resistance : 39 entry*
 - *Mass, mass standards : 24 entry*
 - *Sound in air : 15 entry*
 - *Impedance up to the MHz range: 10 entry*
 - *Temperature : 8 entry*
 - *Dimensional metrology : 5 entry*
 - *Pressure : 3 entry*
- PTKMR Batan sudah di peer-review oleh APMP pada November 2009 dan April 2010

Terima Kasih

BADAN STANDARDISASI NASIONAL
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt 4
Jl. Jenderal Gatot Subroto, Senayan, Jakarta 10270
Telp. (021) 5747043, Fax. (021) 5747045
Web : www.bsn.go.id
E-mail : bsn@bsn.go.id