



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 18 -

4) Pengembangan, peningkatan, dan pemeliharaan pengakuan di tingkat nasional, regional, dan internasional terhadap kompetensi Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) untuk memfasilitasi perdagangan global.

Kebijakan tersebut dilaksanakan melalui:

- a. Penguatan dan kemandirian kelembagaan Komite Akreditasi Nasional (KAN);
- b. Peningkatan kapabilitas dan ketersediaan LPK yang diakreditasi KAN dalam mendukung penerapan standar dan regulasi;
- c. Penegakan peraturan perundangan terkait kegiatan penilaian kesesuaian;
- d. Edukasi masyarakat untuk menumbuhkan kesadaran industri terhadap fungsi dan manfaat penilaian kesesuaian.

BAB 4

SISTEM STANDARDISASI NASIONAL

Dalam rangka mewujudkan keselarasan, keserasian dan sinergi antar kegiatan pemangku kepentingan, bab ini akan membahas lebih rinci tentang metrologi, standardisasi, dan penilaian kesesuaian yang merupakan tiga subsistem infrastruktur mutu.

4.1 Metrologi

Metrologi merupakan ilmu pengetahuan tentang pengukuran secara luas yang menjadi kebutuhan dasar bagi pengembangan standardisasi dalam kegiatan produksi, perdagangan, penilaian kesesuaian, serta inovasi teknologi.

Metrologi diperlukan untuk menjamin ketertelusuran pengukuran yang terhadap tujuh satuan dasar meliputi panjang (meter), massa (kilogram), arus listrik (ampere), waktu (sekon), temperature (Kelvin), jumlah zat (mol), dan kuat cahaya (Candela) dan satuan-satuan turunannya yang dalam implementasinya digunakan dalam kehidupan sehari-hari.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 19 -

Kegiatan metrologi terdiri atas metrologi teknik dan metrologi legal.

1. Metrologi teknik dalam SSN ini bila dipadankan dengan kegiatan metrologi di tingkat internasional mencakup:
 - a. Metrologi Ilmiah (*scientific metrology*) yang merupakan kegiatan untuk mengembangkan definisi satuan dalam Satuan Sistem Internasional (*The International System of Unit(SI)*) dan realisasi definisi satuan SI untuk digunakan sebagai acuan pengukuran yang setara dan dapat dibandingkan satu sama lain di seluruh dunia. Pada dasarnya kegiatan metrologi ilmiah mencakup pengembangan dan pemeliharaan Standar Nasional Satuan Ukuran (SNSU) yang dapat diakui dalam sistem metrologi di tingkat regional dan internasional, agar dapat digunakan sebagai acuan untuk proses pengukuran dalam penetapan dan penerapan standar serta penilaian kesesuaian nasional.
 - b. Metrologi Terapan/Industri (*applied/industrial metrology*) adalah kegiatan untuk menghubungkan hasil pengukuran di seluruh dunia melalui kalibrasi standar pengukuran, kalibrasi alat ukur dan kegiatan membandingkan hasil kalibrasi tersebut dengan persyaratan pengukuran (akurasi, kesalahan terbesar yang diijinkan, dan lain-lain) yang ditetapkan sebagai persyaratan proses produksi untuk mencapai karakteristik barang yang diinginkan oleh pelanggan. Kegiatan metrologi terapan mencakup kalibrasi yang tertelusur ke SNSU yang diakui secara internasional oleh laboratorium kalibrasi atau pemangku kepentingan lainnya yang dilaksanakan secara kompeten untuk memastikan ketelitian alat ukur, alat uji dan alat yang digunakan untuk proses produksi yang diperlukan untuk mencapai persyaratan mutu.
2. Metrologi legal mencakup semua kegiatan yang berkaitan dengan persyaratan legal terhadap pengukuran, satuan pengukuran, alat ukur, dan metode pengukuran. Kegiatan ini dilakukan oleh atau atas nama otoritas pemerintah untuk menjamin tingkat kredibilitas hasil



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 20 -

pengukuran yang layak pada area yang diwajibkan oleh pemerintah. Kegiatan metrologi legal mencakup penetapan dan penerapan regulasi tentang uji tipe, tera awal dan tera ulang terhadap alat ukur dan proses pengukuran yang secara langsung mempengaruhi keamanan dan kepentingan negara dan masyarakat, kesehatan, dan keselamatan warga negara, pelestarian lingkungan hidup, dan pengawasan ukuran isi (kuanta) barang dalam keadaan terbungkus.

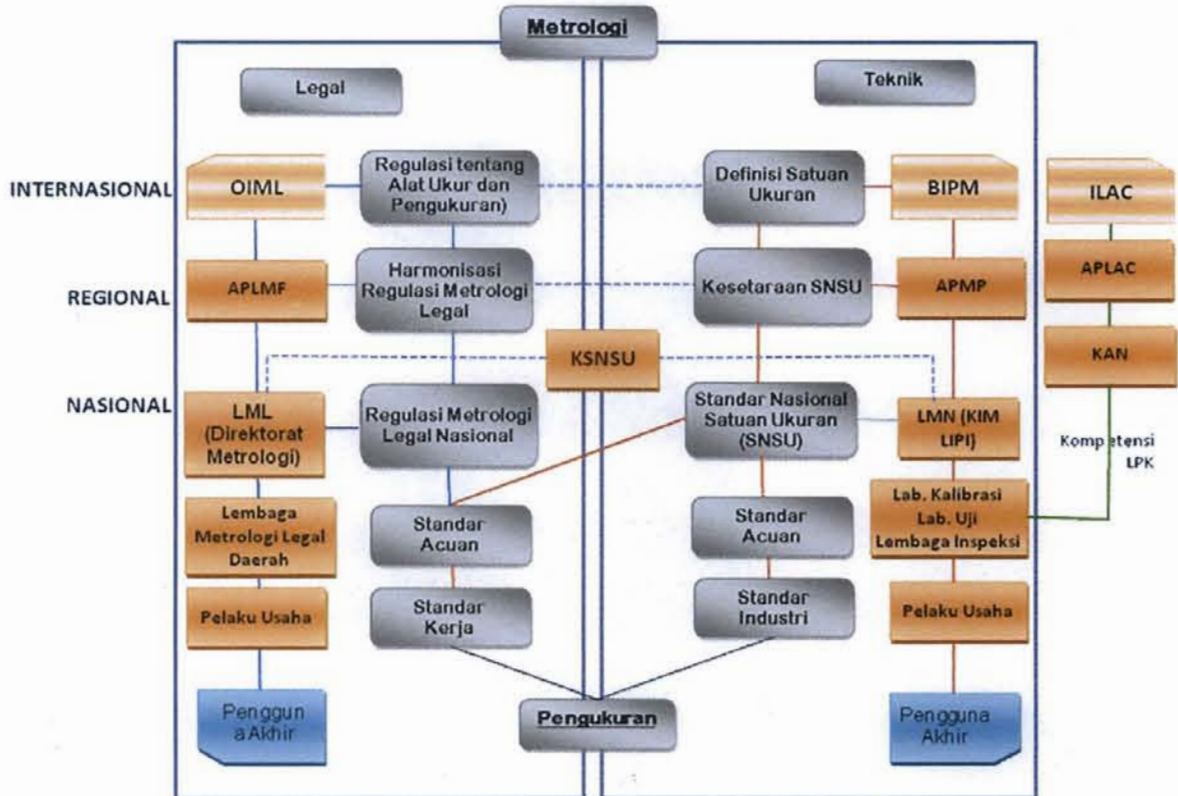
Sistem metrologi yang handal dan dapat dipercaya diperlukan untuk memastikan ketertelusuran hasil pengukuran dan untuk menjamin kebenaran hasil penilaian kesesuaian dalam rangka penerapan SNI maupun standar lain termasuk pemenuhan terhadap persyaratan pengukuran di negara tujuan ekspor.

Kegiatan pengembangan dan pemeliharaan SNSU serta kalibrasi dalam PP 102 tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional dimaksudkan sebagai Metrologi Teknik, sedangkan penetapan dan penerapan regulasi terkait dengan proses pengukuran dan alat ukur serta pengawasan ukuran isi (kuanta) barang dalam keadaan terbungkus adalah kegiatan Metrologi Legal sebagaimana dimaksud dalam UU No.2 tahun 1981 tentang Metrologi Legal, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 4 dibawah ini:



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 21 -



Gambar 4 – Infrastruktur Metrologi Nasional

4.1.1 Pengelolaan Teknis Ilmiah Standar Nasional Satuan Ukuran

Kegiatan pengelolaan teknis ilmiah SNSU merupakan implementasi dari UU No.2 tahun 1981 yang mengatur tentang standar-standar satuan.

Di tingkat internasional, kegiatan Pengelolaan Teknis Ilmiah SNSU dikoordinasikan oleh *Biro Internationale des Poids et Mesures (BIPM)*. Kegiatan utama dari BIPM adalah melaksanakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan pengembangan definisi-definisi satuan SI dan penelitian tentang ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperlukan untuk merealisasikan definisi satuan SI.

Kegiatan BIPM tersebut dilaksanakan oleh *Comite Internationale des Poids et Mesures (CIPM)*, dibantu oleh sembilan komite konsultatif, yaitu *Consultative Committee on Acoustic and Vibration (CCAUV)*, *Consultative Committee on Mass and Related Quantities (CCM)*, *Consultative Committee on Length (CCL)*, *Consultative Committee on Temperature (CCT)*,



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 22 -

Consultative Committee on Electricity and Magnetism (CCEM), Consultative Committee on Time and Frequency (CCTF), Consultative Committee on Photometry and Radiometry (CCPR), Consultative Committee on Ionizing Radiation (CCIR) dan Consultative Committee on Quantity of Matter (CCQM). Jumlah komite konsultatif bersifat dinamis sesuai dengan kebutuhan penelitian ilmu dan teknologi pengukuran untuk mengakomodasi perkembangan peradaban.

Di tingkat regional, kegiatan pengelolaan teknis ilmiah SNSU di negara kawasan Asia Pasifik dikoordinasikan oleh *Asia Pacific Metrology Programme (APMP)*, serta dibantu oleh Panitia Teknis (*Technical Committee*) yang sesuai dengan komite konsultatif di BIPM untuk memfasilitasi penelitian ilmu dan teknologi pengukuran.

Di tingkat nasional, berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 79 tahun 2001, Komite Standar Nasional Satuan Ukuran (KSNSU) merupakan lembaga non-struktural yang bertugas untuk memberikan saran dan pertimbangan kepada BSN tentang SNSU, sedangkan Pengelolaan Teknis Ilmiah SNSU dilaksanakan oleh unit kerja di lingkungan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yang bergerak dalam bidang metrologi, yaitu Pusat Penelitian Kalibrasi, Instrumentasi, dan Metrologi (Puslit KIM LIPI).

Untuk dapat menjamin keberterimaan terhadap hasil penerapan standar dan penilaian kesesuaian nasional untuk mendukung daya saing nasional di pasar global, maka Puslit KIM LIPI (termasuk Puslit Kimia LIPI dan PTKMR BATAN) harus memiliki kemampuan kalibrasi dan pengukuran yang diakui secara internasional melalui skema CIPM *Mutual Recognition Arrangement (MRA)*, kemampuan kalibrasi dan pengukuran yang telah diakui ini dipublikasikan di website BIPM (www.bipm.org) dalam Appendix C dari Key Comparison Data Base (www.bipm.org/kcdb).

Publikasi dalam Appendix C dari KCDB ini hanya dapat dicapai oleh sebuah lembaga pengelola teknis ilmiah SNSU setelah berpartisipasi secara rutin dalam uji banding antar pengelola teknis ilmiah SNSU dari



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 23 -

negara-negara anggota BIPM, dan memiliki kompetensi yang memenuhi persyaratan kompetensi laboratorium (SNI ISO/IEC 17025) dan bila relevan persyaratan kompetensi produsen bahan acuan (SNI yang diadopsi dari ISO Guide 34), serta persyaratan tambahan yang dipersyaratkan oleh BIPM dan/atau APMP.

Puslit KIM LIPI merupakan representatif Indonesia dalam CIPM MRA, yang kemampuan kalibrasi dan pengukurannya untuk beberapa bidang pengukuran telah dipublikasikan di Appendix C dan dalam proses berkelanjutan untuk meningkatkan jumlah kemampuan kalibrasi dan pengukuran.

Untuk memenuhi kebutuhan ketertelusuran pengukuran di Indonesia, Puslit KIM LIPI bekerja sama dengan Pusat Penelitian Kimia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Puslit Kimia LIPI), Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi Badan Tenaga Nuklir Nasional (PTKMR BATAN), dan Direktorat Metrologi Kementerian Perdagangan dalam pengembangan dan pengelolaan standar pengukuran metrologi kimia, metrologi radiasi, dan salinan prototipe kilogram no 46 (K-46).

4.1.2 Kalibrasi

Kegiatan kalibrasi diperlukan untuk mewujudkan rantai ketertelusuran pengukuran dari lembaga pengelola teknis ilmiah SNSU ke seluruh pelaku dan pengguna hasil pengukuran. Hasil kalibrasi diterbitkan dalam bentuk sertifikat atau kalibrasi yang memuat penyimpangan dari nilai nominal suatu standar atau bahan ukur atau penunjukkan alat ukur terhadap nilai atau penunjukkan dari suatu standar pengukuran beserta ketidakpastiannya.

Kalibrasi dilakukan oleh laboratorium kalibrasi baik milik pemerintah maupun swasta yang memenuhi persyaratan kompetensi laboratorium kalibrasi atas permintaan pemilik standar atau alat ukur. Kompetensi laboratorium kalibrasi dibuktikan melalui pemenuhan SNI ISO/IEC 17025 yang diakui secara formal oleh badan akreditasi yang telah memperoleh



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 24 -

pengakuan dalam APLAC/ILAC MRA untuk akreditasi laboratorium kalibrasi.

KAN adalah badan akreditasi nasional yang telah memperoleh pengakuan dalam APLAC/ILAC MRA untuk akreditasi laboratorium kalibrasi.

4.1.3 Metrologi Legal

Di tingkat internasional, kegiatan metrologi legal dikoordinasikan oleh *Organization Internationale de Metrologi Legale (OIML)*, dan di kawasan Asia Pasifik dikoordinasikan oleh *Asia Pacific Legal Metrology Forum (APLMF)*. Tujuan pembentukan OIML dan APLMF adalah untuk mengharmonisasikan regulasi metrologi legal di negara-negara anggotanya.

Regulasi metrologi legal mencakup persetujuan tipe, verifikasi (tera) awal, verifikasi ulang alat UT Timbang dan Perlengkapannya (UTTP), serta pengawasan ukuran isi (kuanta) Barang Dalam Keadaan Terbungkus (BDKT). Implementasi regulasi metrologi legal harus dilakukan oleh lembaga yang kompeten.

Persyaratan kompetensi yang relevan untuk kegiatan metrologi legal adalah SNI yang diadopsi dari ISO/IEC Guide 65 atau revisinya untuk persetujuan tipe alat ukur, SNI ISO/IEC 17025 untuk pengujian dan kalibrasi dalam tera awal, tera ulang UTTP dan pengukuran dalam pengawasan ukuran BDKT, dan SNI ISO/IEC 19-17020 bila relevan untuk pemeriksaan UTTP dan pemeriksaan penandaan BDKT. Dalam penerapannya untuk kegiatan metrologi legal, Direktorat Metrologi Departemen Perdagangan dapat menetapkan persyaratan khusus berdasarkan SNI tersebut di atas yang relevan untuk kegiatan metrologi legal.

Direktorat Metrologi Kementerian Perdagangan merupakan representatif Indonesia dalam OIML dan bertanggungjawab terhadap kegiatan metrologi legal sesuai dengan UU No.2 tahun 1981. Dalam penerapannya kegiatan metrologi legal dapat dilaksanakan oleh berbagai Kementerian yang



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 25 -

bertanggung jawab terhadap sektor tertentu, sebagai contoh, pengawasan peralatan yang digunakan dalam pelayanan kesehatan yang dilaksanakan oleh Kementerian Kesehatan.

Sejalan dengan UU No.32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah dan PP No. 38 tahun 2007 tentang pembagian urusan pemerintahan antara pemerintah, pemerintahan daerah provinsi dan pemerintahan daerah kabupaten/kota, sebagian pelaksanaan kegiatan metrologi legal didelegasikan kepada pemerintah provinsi dan/atau pemerintah kabupaten/kota.

4.2 Standardisasi

Standardisasi mencakup kegiatan pengembangan standar (pemrograman, perumusan, penetapan, dan pemeliharaan standar) dan penerapan standar yang berkaitan langsung dengan kegiatan perdagangan baik nasional, regional, maupun global.

SNI memuat persyaratan teknis suatu barang dan/atau jasa, proses, sistem manajemen serta personel. Kesesuaian suatu barang dan/atau jasa, proses, sistem manajemen serta personel terhadap persyaratan dalam SNI dibuktikan melalui proses penilaian kesesuaian.

Kegiatan standardisasi dapat berlangsung apabila didukung oleh sistem penilaian kesesuaian. Standardisasi dan penilaian kesesuaian memerlukan dukungan sistem metrologi agar dapat memfasilitasi perdagangan dengan baik dan adil.

4.2.1 Pengembangan Standar Nasional Indonesia

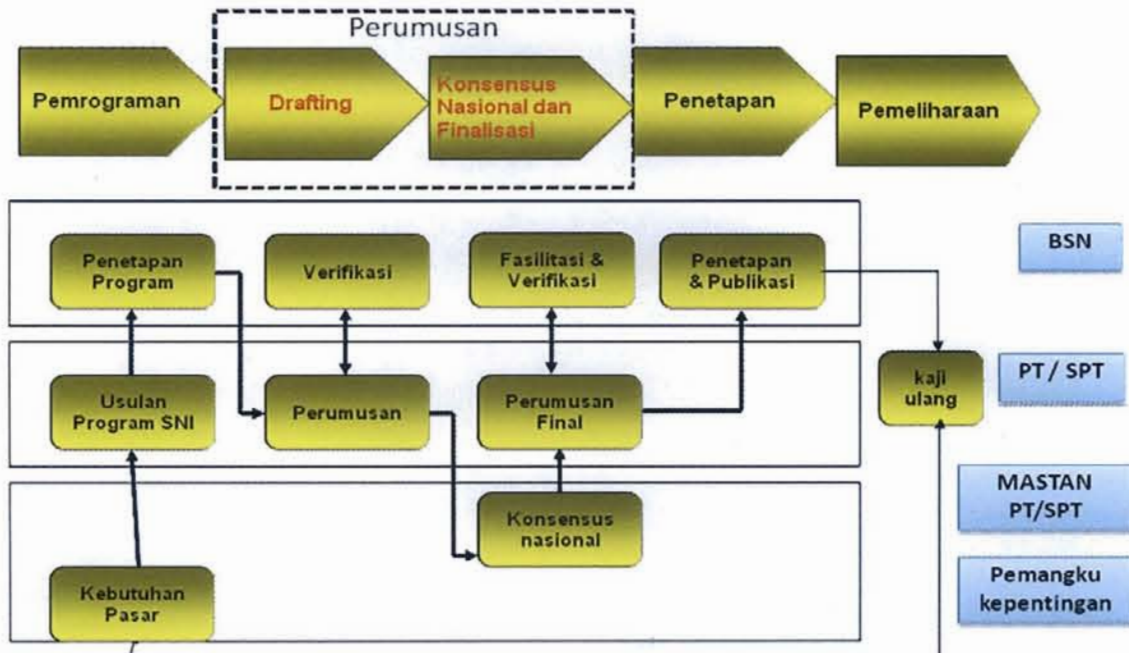
Pengembangan SNI menganut prinsip pengembangan standar dan ketentuan perjanjian TBT-WTO. Oleh karena itu, pengembangan SNI dilaksanakan melalui 5 (lima) tahapan proses seperti yang diilustrasikan pada Gambar 5, yaitu tahap pemrograman, tahap perumusan (*drafting*), tahap konsensus nasional dan finalisasi, tahap penetapan, serta tahap pemeliharaan SNI. Ilustrasi pada gambar tersebut juga menunjukkan



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 26 -

proses pada setiap tahap serta unsur kelembagaan yang bertanggung jawab.



Gambar 5 – Proses pengembangan SNI

4.2.1.1 Pemrograman SNI

BSN, instansi teknis, serta pemangku kepentingan dapat mengusulkan program perumusan SNI dan/atau melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan standardisasi sesuai dengan kebutuhan pasar agar SNI yang dibuat mendapatkan kepercayaan serta memberikan manfaat bagi pelaku pasar.

Hasil penelitian, atau kajian, atau keperluan khusus berupa usulan program perumusan SNI disalurkan kepada panitia teknis yang relevan, untuk diusulkan sebagai Program Nasional Perumusan Standar (PNPS) kepada BSN. Untuk memberikan persetujuan, BSN memperhatikan beberapa aspek antara lain sebagai berikut:

- Perkembangan kebutuhan SNI jangka panjang dan jangka pendek;
- SNI yang telah berumur 5 tahun sehingga perlu dikaji ulang;
- Perkembangan dan pemenuhan komitmen kesepakatan kerja sama bilateral, regional yang terkait dengan perkembangan SNI;



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 27 -

- d. Kecenderungan dan perkembangan standardisasi di tingkat internasional;
- e. Kajian dengan dukungan ilmiah di bidang standardisasi yang perlu mendapatkan perhatian karena memiliki prospek yang penting dalam perkembangan perdagangan di dalam negeri dan internasional dengan memperhatikan aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup;
- f. Tidak menduplikasi program pengembangan standar internasional.

BSN melalui Manajemen Teknis Pengembangan Standar (MTPS) menetapkan usulan PNPS sebagai program tahunan untuk perumusan SNI. Setelah menetapkan PNPS, BSN mempublikasikan PNPS tersebut serta menyerahkannya kepada instansi teknis guna dijadikan bahan untuk perumusan SNI. Selanjutnya BSN menotifikasikan PNPS kepada sekretariat ISONET.

4.2.1.2 Perumusan SNI

Perumusan SNI adalah rangkaian kegiatan sejak pengumpulan dan pengolahan data dan informasi untuk menyusun Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI) sampai tercapainya konsensus dari semua pihak yang terkait.

Perumusan SNI perlu mempertimbangkan sekurang-kurangnya beberapa hal berikut ini:

1. Tata cara dan struktur/format penulisan SNI harus sesuai dengan kebijakan, ketentuan, dan pedoman yang ditetapkan oleh BSN;
2. Lingkup persyaratan dari obyek yang diatur harus memenuhi kebutuhan minimal sehingga tidak memberatkan produsen serta tidak membebani konsumen;
3. Metode uji yang digunakan untuk mengukur besaran parameter teknis, harus valid dan dapat diterapkan dalam proses pengujian;
4. Sejauh dapat memenuhi tujuan yang ingin dicapai dan dapat diterima oleh semua pihak yang berkepentingan, maka pengadopsian standar



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 28 -

internasional merupakan praktek prima dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a) SNI boleh berbeda dengan standar internasional sepanjang memenuhi alasan yang diperbolehkan dalam *TBT Agreement* (diantaranya kondisi geografis, iklim, kemajuan teknologi, ekonomi, persyaratakan keamanan nasional, perlindungan terhadap keselamatan, keamanan dan kesehatan serta pelestarian lingkungan hidup);
 - b) Mekanisme perumusan SNI dapat dipercepat dalam hal adopsi identik terhadap standar internasional atau dalam kasus kepentingan yang mendesak. Prosedur percepatan perumusan SNI diatur dalam PSN;
 - c) Pemenuhan persyaratan Perjanjian WTO-TBT *Annex 3* tentang *Code of Good Practice for the preparation, adoption, and application of standards*.
5. Mempertimbangkan keterlibatan pemangku kepentingan seluas-luasnya.

SNI disusun melalui proses perumusan RSNI yang dilaksanakan oleh Panitia Teknis atau Subpanitia Teknis melalui konsensus dari semua pihak yang terkait. Tata cara pengembangan SNI dan Penetapan PT/SPT diatur lebih lanjut dalam PSN.

4.2.1.3 Penetapan SNI

Penetapan SNI merupakan kegiatan menetapkan Rancangan Akhir Standar Nasional Indonesia (RASNI) menjadi SNI oleh Kepala Badan Standardisasi Nasional.

Dalam hal RSNI belum atau tidak memenuhi ketentuan untuk ditetapkan, maka Panitia Teknis dan Subpanitia Teknis dapat mengusulkan penetapan RSNI tersebut untuk penggunaan terbatas. Aturan mengenai penetapan dokumen selain SNI diatur lebih lanjut dalam PSN.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 29 -

4.2.1.4 Pemeliharaan SNI

Pemeliharaan SNI mencakup kegiatan kaji ulang yang akan menetapkan apakah perlu melakukan revisi, penetapan ulang, atau abolisi yang dilaksanakan oleh PT/SPT melalui konsensus dari semua pihak yang terkait.

PT/SPT berkewajiban memelihara SNI dengan melaksanakan kaji ulang sekurang-kurangnya satu kali dalam 5 (lima) tahun setelah ditetapkan, untuk menjaga kesesuaian SNI terhadap kebutuhan pasar dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta perkembangan standar internasional agar SNI dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil kaji ulang ditindaklanjuti dengan menerbitkan ralat, amandemen, revisi, abolisi, atau tetap tanpa perubahan terhadap SNI tersebut.

4.2.2 Penerapan Standar Nasional Indonesia

4.2.2.1 Kaidah penerapan SNI

SNI yang telah ditetapkan berlaku di seluruh wilayah Republik Indonesia, bersifat sukarela untuk diterapkan oleh pelaku usaha. Dalam hal SNI berkaitan dengan kepentingan keselamatan, keamanan, kesehatan masyarakat, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup serta atau pertimbangan ekonomis, instansi teknis dapat memberlakukan secara wajib sebagian atau keseluruhan spesifikasi teknis dan/atau parameter dalam SNI. Kebijakan penerapan SNI disusun oleh BSN dengan mempertimbangkan usulan dari Manajemen Teknis Penerapan Standar.

Penerapan standar dimaksudkan untuk mendukung terwujudnya jaminan mutu barang, jasa, proses atau sistem. Jaminan mutu dapat memberikan kepercayaan kepada pelanggan dan pihak terkait bahwa suatu organisasi, individu, barang, dan/atau jasa yang diberikan telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Selain itu, penerapan standar juga dimaksudkan untuk menjamin peningkatan produktivitas, daya guna dan hasil guna serta perlindungan terhadap konsumen, tenaga kerja, dan



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 30 -

masyarakat dalam hal keselamatan, keamanan, kesehatan, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, serta pertimbangan ekonomis dan aspek sosial.

Penerapan standar memerlukan baik prasarana teknis, institusional/kelembagaan, maupun mekanisme legal. Keseluruhan kegiatan penerapan standar dan seluruh prasarana pendukungnya tersebut di atas merupakan satu kesatuan sistem penerapan standar. Sistem penerapan standar dapat berfungsi dengan baik bila didukung dengan keberadaan sistem metrologi, pengembangan standar, penilaian kesesuaian, dan pengawasan.

4.2.2.2 Penerapan SNI secara sukarela (*voluntary*)

Penerapan SNI pada dasarnya bersifat sukarela (*voluntary*), yaitu bukan suatu keharusan melainkan atas dasar kebutuhan pelaku usaha. Berdasarkan ketentuan tersebut, BSN sebagai lembaga yang bertanggung jawab terhadap kegiatan standardisasi nasional menetapkan program untuk meningkatkan penerapan SNI secara sukarela (*voluntary*) oleh pihak yang berkepentingan.

Pembuktian penerapan SNI secara sukarela (*voluntary*) dapat dilakukan melalui kegiatan sertifikasi dan akreditasi. Untuk kesesuaian barang dan/atau jasa dapat diterbitkan sertifikat dan/atau dibubuhkan tanda kesesuaian SNI, pangan organik, ecolabel, hemat energi, dan tanda kesesuaian lain yang diatur dalam PSN. Tanda kesesuaian tersebut merupakan informasi kepada konsumen bahwa barang dan/atau jasa tersebut telah sesuai dengan kriteria persyaratan yang terkait dengan tanda tersebut.

4.2.2.3 Pemberlakuan SNI secara Wajib

Pemberlakuan SNI secara wajib ditetapkan oleh instansi teknis. Penetapan pemberlakuan SNI secara wajib harus dipatuhi dan dilaksanakan oleh semua pihak/orang yang terkait dengan SNI tersebut. Tata cara Pemberlakuan SNI secara wajib diatur lebih lanjut dalam PSN.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 31 -

Pemberlakuan SNI secara wajib harus memenuhi perjanjian TBT yang mencakup standar, regulasi teknis dan prosedur penilaian kesesuaian, serta perjanjian lain di tingkat regional maupun internasional yang telah ditandatangani oleh pemerintah dan/atau telah diratifikasi menjadi Undang-Undang.

Ketentuan sertifikasi dan pembubuhan tanda kesesuaian berbasis SNI diatur sesuai dengan PSN.

4.3 Penilaian Kesesuaian

Penilaian kesesuaian, seperti yang didefinisikan dalam SNI ISO/IEC 17000, adalah pembuktian bahwa spesifikasi yang disyaratkan terkait dengan suatu barang dan/atau jasa, proses, sistem, perseorangan (personel) atau lembaga telah dipenuhi.

Penilaian kesesuaian mencakup kegiatan pengujian, inspeksi, dan sertifikasi serta akreditasi lembaga penilaian kesesuaian. Akreditasi merupakan sarana untuk memberikan jaminan kepada para pihak yang bertransaksi bahwa barang dan/atau jasa, proses, sistem, personel, atau lembaga telah sesuai dengan persyaratan dari suatu standar, regulasi teknis, dan spesifikasi teknis lainnya.

Penerapan SNI baik sukarela (*voluntary*) maupun yang diberlakukan wajib memerlukan sistem penilaian kesesuaian yang didukung dengan akreditasi dan pengukuran yang harmonis dengan aturan internasional.

Penilaian kesesuaian dilaksanakan berdasarkan kebutuhan dari para pihak yang bertransaksi. Penilaian kesesuaian dapat dilakukan oleh: (1) pihak pertama (*first party*), yaitu pihak produsen atau pemasok barang dan/atau jasa; (2) pihak kedua (*second party*), yaitu pihak pembeli atau penerima barang dan/atau jasa; (3) pihak ketiga (*third party*), yaitu pihak yang tidak terlibat dalam transaksi dan tidak memihak pada pihak pertama atau kedua.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 32 -

Lembaga Penilaian Kesesuaian (LPK) dapat terdiri dari lembaga sertifikasi, lembaga inspeksi, laboratorium pengujian, dan laboratorium kalibrasi.

LPK yang melakukan penilaian kesesuaian dalam menjamin pemenuhan persyaratan SNI harus diakreditasi oleh KAN. LPK asing yang melakukan kegiatan penilaian kesesuaian dalam menjamin pemenuhan persyaratan SNI harus diakreditasi untuk ruang lingkup yang sesuai oleh badan akreditasi negaranya yang telah melakukan MRA ILAC/APLAC maupun MLA IAF/PAC dan memiliki perjanjian saling pengakuan antar instansi teknis baik secara bilateral, regional, maupun multilateral.

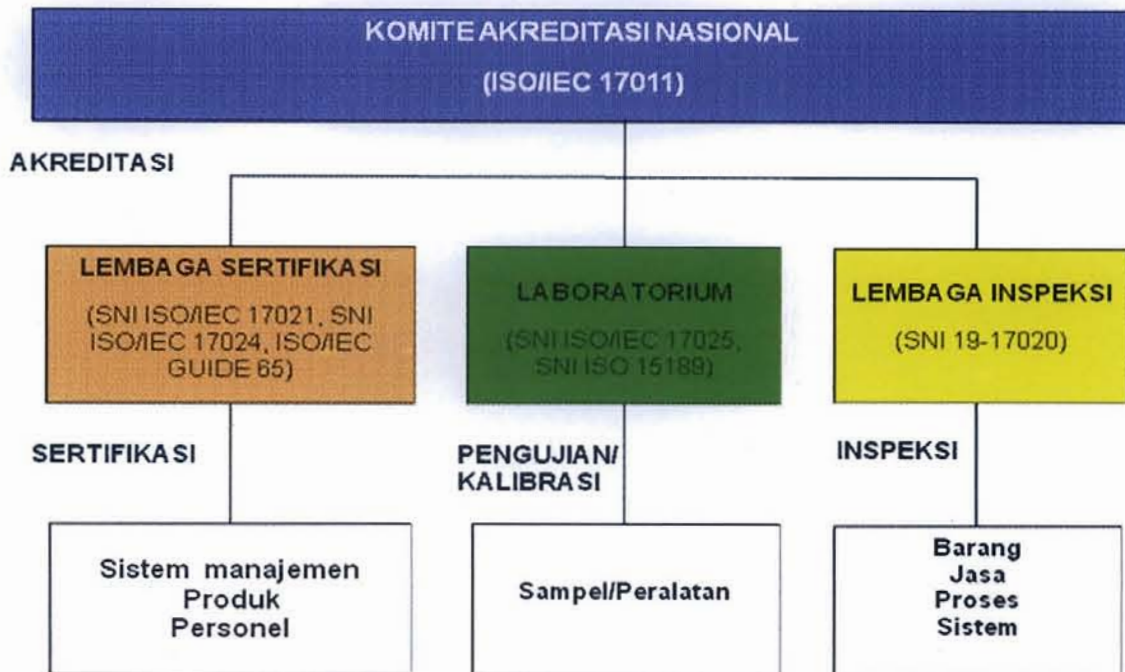
Dalam memfasilitasi pemberlakuan regulasi teknis, instansi teknis harus menugaskan LPK yang telah diakreditasi oleh KAN sesuai dengan lingkup akreditasinya. Apabila belum tersedia LPK yang diakreditasi KAN, maka instansi teknis bersama-sama dengan BSN mendorong peningkatan kompetensi LPK tersebut untuk dapat diakreditasi KAN melalui program insentif.

Secara keseluruhan sistem akreditasi dan sertifikasi yang dioperasikan oleh KAN disajikan dalam Gambar 6. Pada prinsipnya pengoperasian sistem tersebut mengacu kepada standar atau pedoman internasional. Hal ini dilakukan agar hasil akreditasi, sertifikasi, pengujian, kalibrasi, dan inspeksi yang dilakukan di Indonesia dapat diakui secara internasional, yang pada gilirannya akan dapat memfasilitasi barang dan/atau jasa andalan Indonesia dalam perdagangan internasional.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 33 -



Gambar 6 – Skema akreditasi dan sertifikasi

4.3.1 Akreditasi

Akreditasi merupakan elemen sistem penilaian kesesuaian yang memiliki fungsi untuk memberikan pengakuan formal terhadap kompetensi LPK. Akreditasi LPK di Indonesia dilakukan oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN). Untuk mendorong keberterimaan LPK, KAN melakukan perjanjian saling pengakuan baik bilateral, regional, maupun internasional.

Kegiatan akreditasi mencakup akreditasi terhadap lembaga sertifikasi (sistem manajemen mutu, sistem manajemen lingkungan, sistem manajemen keamanan pangan, sistem manajemen keamanan informasi, sistem manajemen pengamanan, sistem manajemen alat kesehatan, sistem HACCP, sistem pengelolaan produksi hutan lestari, produk, verifikasi legalitas kayu, sistem pangan organik, ekolabel), laboratorium (laboratorium pengujian, laboratorium kalibrasi dan laboratorium medik), lembaga inspeksi, dan lembaga penilaian kesesuaian lainnya sesuai dengan keperluan.

Sistem akreditasi yang dioperasikan oleh KAN mengacu kepada ISO/IEC 17011.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 34 -

Pengakuan di tingkat regional dan internasional terhadap sistem akreditasi di bidang laboratorium dan lembaga inspeksi dikoordinasikan melalui forum *Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)* dan *International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC)*. Sedangkan pengakuan di tingkat regional dan internasional terhadap sistem akreditasi di bidang lembaga sertifikasi dikoordinasikan oleh forum *Pacific Accreditation Cooperation (PAC)* dan *International Accreditation Forum (IAF)*.

4.3.2 Sertifikasi

Sertifikasi merupakan rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap barang, jasa, proses, sistem, atau personel, yang bertujuan memberikan jaminan tertulis dari lembaga penilaian kesesuaian untuk menyatakan bahwa barang, jasa, proses, sistem dan personel telah memenuhi standar yang dipersyaratkan.

Lembaga penilaian kesesuaian harus memenuhi persyaratan standar, akreditasi, sertifikasi yang berlaku di tingkat nasional, regional dan internasional serta regulasi jika diperlukan.

Kegiatan sertifikasi dikelompokkan namun tidak terbatas pada: a) sertifikasi sistem manajemen, b) sertifikasi produk, dan c) sertifikasi personel.

a) Sertifikasi sistem manajemen

Sertifikasi sistem manajemen merupakan salah satu cara untuk memberikan jaminan bahwa organisasi telah menerapkan sistem manajemen secara konsisten terhadap aspek yang relevan dari setiap kegiatannya dan selaras dengan sasaran kebijakan yang telah ditetapkan oleh organisasi.

Prinsip dasar pengelolaan lembaga sertifikasi mencakup ketidakberpihakan, kompetensi, konsistensi, tanggung jawab, keterbukaan, kerahasiaan, dan cepat tanggap terhadap keluhan.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 35 -

Persyaratan yang digunakan oleh lembaga sertifikasi adalah SNI ISO/IEC 17021, Penilaian kesesuaian - Persyaratan untuk lembaga yang melaksanakan audit dan sertifikasi sistem manajemen. Standar ini memberikan panduan dasar untuk badan akreditasi di dalam menilai kompetensi lembaga sertifikasi sistem manajemen.

Proses sertifikasi meliputi: proses seleksi, determinasi, review (evaluasi) dan penetapan kesesuaian (atestasi).

Kegiatan sertifikasi sistem manajemen meliputi: (a) sistem manajemen mutu; (b) sistem manajemen lingkungan; (c) sistem HACCP; (d) sistem manajemen keamanan pangan; (e) sistem manajemen keamanan informasi; (f) sistem pengelolaan hutan produksi lestari; (g) sistem manajemen alat kesehatan; (h) sistem manajemen pengamanan dan (i) sertifikasi sistem manajemen lainnya di bidang standardisasi sesuai dengan kebutuhan.

b) Sertifikasi produk

Tujuan utama dari sertifikasi ini adalah membantu konsumen dan pengguna akhir dalam membuat keputusan berdasarkan informasi yang tepat terkait produk yang ada di pasaran dan membantu pemasok produk dalam mencapai keberterimaan pasar. Standar produk mencakup aspek keselamatan, keamanan, kesehatan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, kompatibilitas, interoperabilitas, efisiensi energi, dan lainnya.

Sertifikasi produk mempunyai peran penting dalam menjamin pemenuhan kesesuaian barang dan/atau jasa terhadap SNI, standar lainnya, dan persyaratan regulasi.

Persyaratan yang digunakan oleh lembaga sertifikasi produk adalah ISO/IEC Guide 65, Persyaratan umum lembaga sertifikasi produk. Tujuan dasar dari acuan tersebut adalah menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh lembaga sertifikasi produk dalam mendemonstrasikan kompetensinya.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL

- 36 -

Ketersediaan barang dan/atau jasa dengan tanda kesesuaian yang tepat dan jelas menunjukkan kepatuhan terhadap standar yang diadopsi menjadi regulasi teknis yang diberlakukan oleh instansi teknis. Sertifikasi produk membantu instansi teknis dalam melakukan pengawasan pasar.

Lembaga sertifikasi produk dimungkinkan menerbitkan tanda kesesuaian terhadap suatu standar.

Tanda kesesuaian yang berlaku adalah tanda SNI dan tanda lain yang berbasis SNI seperti tanda ekolabel, tanda pangan organik, tanda keselamatan, tanda hemat energi, tanda lainnya yang ditetapkan oleh BSN, dan tanda lain sesuai dengan kebutuhan.

c) Sertifikasi personel

Sertifikasi personel merupakan rangkaian kegiatan pemberian sertifikat kepada personel yang memenuhi persyaratan kompetensi tertentu oleh lembaga sertifikasi personel yang terakreditasi.

Persyaratan utama untuk pengelolaan lembaga sertifikasi personel adalah SNI ISO/IEC 17024, Penilaian kesesuaian – Persyaratan umum bagi lembaga yang melaksanakan sertifikasi personel. Sertifikasi ini memberikan kerangka yang konsisten terhadap persyaratan untuk pengakuan kompetensi personel.

4.3.3 Pengujian

Pengujian merupakan suatu cara untuk memeriksa, menganalisa atau menentukan karakteristik, kandungan, dan/atau parameter yang menentukan mutu dari suatu barang, komponen, bahan, dan lain sebagainya. Pelaksanaan pengujian dapat didahului dengan proses *sampling* (pengambilan contoh) untuk obyek yang diuji.

Sebagai persyaratan kompetensi suatu laboratorium pengujian, secara internasional digunakan SNI ISO/IEC 17025. Khusus untuk laboratorium medik atau klinik, digunakan standar SNI ISO 15189. Standar tersebut telah digunakan secara luas sebagai persyaratan kompetensi laboratorium, baik oleh instansi teknis, badan akreditasi maupun