
KAJIAN STANDAR NASIONAL INDONESIA PERANGKAT TELEKOMUNIKASI

Study of Indonesian National Standards of Telecommunication Device

Hutomo Wahyu Nugroho¹ dan Sri Hardiati²

¹Pusat Penelitian Teknologi Pengujian – LIPI. Kawasan PUSPIPTEK Serpong, Gedung 417. Tangerang Selatan

²Pusat Penelitian Elektronika dan Telekomunikasi – LIPI. Komplek LIPI Gedung 20, Cisitu, Dago, Bandung

e-mail: huto001@lipi.go.id

Diterima: 11 Maret 2021, Direvisi: 24 Agustus 2020, Disetujui: 26 Maret 2021

Abstrak

Di Indonesia, SNI perangkat telekomunikasi mulai dibuat dan diberlakukan pada tahun 1990. Selama kurun waktu tersebut banyak perangkat telekomunikasi yang sudah ditinggalkan karena perkembangan teknologi sehingga SNI perangkat telekomunikasi sudah tidak bisa diaplikasikan. Untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini maupun kesesuaiannya dengan Pedoman PSN 03 : 2018, Pedoman PSN 02 : 2018 dan Perka BSN 04 : 2016 maka beberapa SNI perangkat telekomunikasi yang telah tersusun dari tahun 1990 perlu dikaji ulang. Metode identifikasi dilakukan pada 32 SNI terkait perangkat telekomunikasi terhadap judul SNI, SNI masih digunakan/diperlukan, kesesuaian dengan Pedoman penulisan SNI, acuan normatif/referensi, kesesuaian dengan pedoman adopsi standar internasional, metode uji dan topik/isi substansi SNI. Dari hasil kajian 32 SNI, ada 8 SNI (25%) yang bukan lingkup komtek 33-02 Telekomunikasi dan ada 3 SNI (9,375%) yang tidak ada dokumennya sehingga tidak bisa diidentifikasi. Sehingga total ada 21 SNI yang bisa dikaji dengan 14 SNI merupakan SNI produk, 3 SNI merupakan SNI istilah/definisi dan 4 SNI adalah SNI lain-lain. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar SNI perangkat telekomunikasi diabolisi, hal ini disebabkan standar tersebut tidak digunakan lagi karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagian kecil SNI direvisi antara lain pada judul dan metode uji.

Kata kunci: standardisasi, perangkat telekomunikasi, Standar Nasional Indonesia (SNI).

Abstract

In Indonesia, the SNI for telecommunication equipment began to be made and implemented in 1990. During this period, many telecommunication equipment have been abandoned due to technological developments so that the SNI for telecommunication equipment cannot be applied. To adjust to current technological developments and compliance with PSN 03: 2018 Guidelines, PSN 02: 2018 Guidelines and Perka BSN 04: 2016, several SNIs for telecommunications equipment that have been compiled from 1990 need to be reviewed. The identification method is carried out on 32 SNIs related to telecommunication equipment against the SNI title, SNI is still used / needed, conformity with the SNI writing guidelines, normative reference / reference, conformity with the guidelines for the adoption of international standards, test methods and topic / content of SNI substance. From the results of the study of 32 SNIs, there are 8 SNIs (25%) which are not the scope of the 33-02 Telecommunications and there are 3 SNIs (9.375%) which have no documents so that they cannot be identified. So that a total of 21 SNIs that can be reviewed with 14 SNIs are product SNIs, 3 SNIs are term / definition SNIs and 4 SNIs are miscellaneous SNIs. It can be concluded that most of the SNI for telecommunication equipment have been abolished, this is because these standards are no longer used due to developments in science and technology. A small part of SNI was revised, among others, on the title and test method.

Keywords: standardization, telecommunication device, Indonesian National Standard (SNI).

1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi generasi keempat atau biasa dikenal dengan sebutan 4G LTE (*Long Term Evolution*), industri perangkat telekomunikasi berkembang sangat pesat (Kominfo, 2018). Teknologi tersebut tidak akan berfungsi secara optimal apabila tidak didukung dengan perangkat telekomunikasi yang handal dan sesuai dengan standar

Untuk memastikan kehandalan dan keamanan perangkat telekomunikasi harus diuji

berdasarkan standar terkait untuk menjamin keterhubungan perangkat dalam jaringan telekomunikasi dan dapat mencegah saling mengganggu antara alat dan perangkat telekomunikasi (Kominfo, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan kebijakan bidang teknologi komunikasi dan informasi yang terkait standardisasi keamanan perangkat telekomunikasi untuk menjamin fungsi dan kegunaan perangkat telekomunikasi yang beredar di Indonesia (Pradono dan Yourdan, 2015). Hal ini bisa menjadi pelindung masyarakat

dari kemungkinan kerugian yang ditimbulkan akibat penggunaan alat dan perangkat telekomunikasi (Kominfo, 2019). Selain itu dapat mendorong berkembangnya industri, inovasi dan rekayasa teknologi telekomunikasi nasional.

Banyak perangkat telekomunikasi saat ini berasal dari luar negeri, sehingga industri dalam negeri sulit untuk bersaing. Untuk itu merupakan tugas dari pemerintah untuk melindungi industri perangkat telekomunikasi nasional atau lokal dari gempuran asing, salah satunya melalui aturan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN) atau pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) wajib (Kominfo, 2017).

Pada saat ini telah dirumuskan beberapa standar nasional yang terkait dengan pengukuran dan pengujian perangkat telekomunikasi. Latar belakang yang menjadi tujuan dalam kajian ini adalah untuk mengkaji sejauh mana standar nasional perangkat telekomunikasi yang telah ada tersebut sesuai dengan pedoman perumusan standar dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam makalah ini, objek kajian dibatasi hanya 32 SNI perangkat telekomunikasi yang telah berumur lebih dari 15 tahun untuk memastikan apakah SNI tersebut fungsinya dapat mengikuti perkembangan iptek saat ini dan apakah masih dibutuhkan oleh pihak-pihak terkait. Selain itu, dengan bertambahnya komite teknis yang ada sehingga dimungkinkan SNI tersebut sudah bukan lingkup dari komite teknis perangkat telekomunikasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Standar

Standar adalah spesifikasi teknis atau sesuatu yang dibakukan termasuk tata cara dan metode yang disusun berdasarkan konsensus semua pihak yang terkait dengan memperhatikan syarat-syarat keselamatan, keamanan, kesehatan lingkungan hidup, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengalaman, perkembangan masa kini dan masa yang akan datang (Trienekens & Zuurbier, 2008 ; Dulbert *et al.*, 2010 ; Putri, 2010).

Untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya, standar secara luas bisa dibagi menjadi tiga kategori, yaitu standar produk, standar proses dan standar sistem manajemen. Standar produk mengacu pada karakteristik yang berhubungan dengan mutu dan keselamatan. Standar proses mengacu pada keadaan dimana produk dan jasa dibuat, dikemas atau disuling. Standar sistem manajemen untuk membantu mengelola sistem operasional organisasi.

Standar sistem manajemen sering digunakan untuk membantu membuat kerangka kerja yang kemudian memungkinkan organisasi secara konsisten mencapai persyaratan-persyaratan yang ditetapkan dalam standar produk dan standar proses (Untari dan Dohana, 2010).

2.2 Alat dan Perangkat Telekomunikasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Permen Kominfo) No. 29 Tahun 2008, alat telekomunikasi adalah alat-alat perlengkapan yang dimanfaatkan dalam bertelekomunikasi, sedangkan yang dimaksud dengan perangkat telekomunikasi adalah sekelompok alat telekomunikasi yang memungkinkan terjadinya proses telekomunikasi. Alat-alat dan perangkat telekomunikasi yang dimaksud dalam pasal 2 Permen Kominfo No. 29 Tahun 2008 terdiri dari empat kelompok; kelompok jaringan, kelompok akses, kelompok alat pelanggan serta kelompok alat dan perangkat pendukung telekomunikasi.

2.3 Standar Nasional Indonesia (SNI)

SNI adalah satu-satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Komite Teknis dan ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN). Agar SNI memperoleh keberterimaan yang luas antara para stakeholder, maka SNI dirumuskan dengan memenuhi *WTO Code of good practice*, yaitu: a) *Openess* (keterbukaan) agar semua stakeholder yang berkepentingan dapat berpartisipasi dalam pengembangan SNI. b) *Transparent* agar semua stakeholder yang berkepentingan dapat mengikuti perkembangan SNI mulai dari tahap pemrograman dan perumusan sampai ke tahap penetapannya. Dan dapat dengan mudah memperoleh semua informasi yang berkaitan dengan pengembangan SNI. c) *Consensus and impartiality* (konsensus dan tidak memihak) agar semua stakeholder dapat menyalurkan kepentingannya dan diperlakukan secara adil. d). *Effectiveness and relevance* agar dapat memfasilitasi perdagangan karena memperhatikan kebutuhan pasar dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. e) *Coherence* sesuai dengan pengembangan standar internasional agar perkembangan pasar negara kita tidak terisolasi dari perkembangan pasar global dan memperlancar perdagangan internasional; dan f) Berdimensi pembangunan agar memperhatikan kepentingan publik dan kepentingan nasional dalam meningkatkan daya saing perekonomian nasional (BSN, 2017).

Lembaga pemerintah yang mempunyai tugas pokok mengembangkan dan membina kegiatan standadisasi di Indonesia adalah BSN. Dalam pelaksanaan standadisasi, semua pemangku kepentingan harus terlibat yaitu pemerintah, pelaku usaha, konsumen maupun kaum profesional yang dikoordinasikan oleh BSN.

2.4 Standardisasi dan Regulasi Sistem Telekomunikasi

Perkembangan standadisasi saat ini semakin cepat dan memegang peranan penting pada era modernisasi (Henson, 2008 ; Mangelsdorf, 2011; Susanto *et al.*, 2017). Dengan standadisasi diharapkan akan menciptakan keteraturan dalam berbagai kegiatan, terutama yang menyangkut jaminan mutu produk dan jasa dalam kegiatan perdagangan serta yang menyangkut keselamatan, keamanan dan lingkungan dalam rangka menjamin perlindungan terhadap masyarakat pengguna produk dan jasa (Mustar, 2010). Standadisasi sistem telekomunikasi dilakukan oleh lembaga yang secara khusus menangani masalah-masalah yang terkait telekomunikasi. Adanya standar tersebut adalah untuk mengatur sistem telekomunikasi, baik yang menyangkut penggunaan frekuensi, alokasi, kanal, perangkat dan lain-lain. Pengaturan itu dimuat dalam bentuk perundang-undangan.

Dalam undang-undang tersebut, yang diatur di antaranya adalah tentang penyelenggaraan telekomunikasi, perizinan, perangkat telekomunikasi, spektrum frekuensi radio, orbit satelit, pengamanan telekomunikasi dan sebagainya. Sekarang ini dikenal ada badan-badan atau organisasi yang menangani regulasi standadisasi telekomunikasi antara lain :

1. ITU (*International Telecommunication Union*).
2. ISO (*International Standardization Organization*)
3. IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*)
4. ANSI (*American National Standards Institute*)
5. TIA (*Telecommunications Industry Association*)

6. FCC (*Federal Communications Commision*)
7. ETSI (*European Telecommunication Standardization Institute*)

Dalam kaitannya dengan sistem telekomunikasi di Indonesia, regulasi dibutuhkan untuk mengatur secara benar sebuah sistem telekomunikasi mengingat banyaknya pengguna dan penyelenggara jaringan telekomunikasi. Regulasi di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010.

3. METODOLOGI

Dalam makalah ini kajian dilakukan pada 32 SNI terkait telekomunikasi dan mengacu pada pedoman-pedoman yang berlaku untuk perumusan standar yaitu :

- a. PSN 03 : 2018 Pengembangan Standar Nasional Indonesia
- b. PSN 02 : 2018 Adopsi Standar dan Publikasi Internasional menjadi SNI
- c. PERKA BSN 04 : 2016 Penulisan SNI.

Kriteria pemeriksaan dalam kajian ini antara lain :

1. Judul SNI jelas sesuai dengan isi substansinya
2. SNI masih digunakan/diperlukan
3. Penulisan SNI sesuai ketentuan PSN Penulisan SNI
4. Acuan normatif/referensi sesuai dengan persyaratan dan statusnya masih berlaku
5. Memenuhi ketentuan PSN adopsi standar internasional dan publikasi internasional selain standar SNI, dan PSN terkait adopsi standar lainnya (khusus untuk SNI hasil adopsi standar internasional)
6. Apabila merupakan SNI produk, telah jelas disertai dengan klausul terkait syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh
7. Khusus SNI produk, metode uji lengkap sesuai parameter syarat mutu produk
8. Topik/isi SNI masih sesuai dengan perkembangan IPTEK terkini.

Tabel 1 Data Hasil Identifikasi.

No	Nomer SNI	Judul SNI	Kriteria Penilaian							
			Judul	Masih diperlukan	Penulisan sesuai PSN	Acuan	Memenuhi ketentuan PSN (Khusus SNI adopsi standar internasional)	Klausul syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh (SNI produk)	Metode uji (khusus SNI produk)	Masih sesuai dengan IPTEK terkini
1	04-1980-1990	Sambungan pembagi terap kerut panas	Belum ada dokumen SNI							
2	04-1995-1990	Sistem pentanahan perangkat telekomunikasi	Di luar ruang lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
3	04-2000-1990	Kutub tanah tipe pelat untuk pentanahan perangkat telekomunikasi	Di luar ruang lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
4	04-2001-1990	Istilah Jaringan Kabel Telepon	Y	Y	T	Y	T	-	-	T
5	04-2002-1990	Lambang grafis Jaringan Kabel Telepon	Y	Y	T	Y	T	-	-	T
6	04-2008-1990	Sistem pentanahan perangkat telekomunikasi, Petunjuk pemasangan	Di luar ruang lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
7	04-2011-1990	Radio VHF/UHF dengan modulasi frekuensi untuk dinas bergerak di darat	Y	T	T	T	T	Y	Y	T
8	04-2016-1990	Frequency Division Multiplex Telegrap (VFT-FDM)	Y	T	T	Y	T	Y	T	T
9	04-2017-1990	Time division multiplex telegrap/data (VFT-TDM)	Y	T	T	Y	T	Y	T	T
10	04-2065-1990	Saluran kabel telepon rumah	Belum ada dokumen dari BSN							
			Belum bisa diidentifikasi							
11	04-2074-1990	Tiang telepon besi delapan meter	Y	Y	T	T	T	Y	T	Y

Kajian Standar Nasional Indonesia Perangkat Telekomunikasi
(Hutomo Wahyu Nugroho dan Sri Hardiati)

No	Nomer SNI	Judul SNI	Kriteria Penilaian							
			Judul	Masih diperlukan	Penulisan sesuai PSN	Acuan	Memenuhi ketentuan PSN (Khusus SNI adopsi standar internasional)	Klausul syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh (SNI produk)	Metode uji (khusus SNI produk)	Masih sesuai dengan IPTEK terkini
12	04-2089-1990	Selongsong Sambung Kabel Telepon Udara	Y	Y	T	T	T	Y	Y	T
13	04-2090-1990	Konektor Urat Kabel Telepon	Y	Y	T	Y	T	Y	Y	Y
14	04-2091-1990	Kabel telepon rumah tiga urat	Y	T	T	Y	T	Y	Y	T
15	04-2092-1990	Kabel penangkal bawah tanah berperisai petrojeli	Y	T	T	Y	T	Y	T	T
16	04-2093-1990	Persyaratan Umum Terminal Blok Rangka Pembagi Utama Kabel Telepon	Y	T	T	Y	T	Y	Y	T
17	04-2232-1991	Persyaratan unjuk kerja minimum untuk pesawat penerima radio FM-HiFi	Y	Y	T	Y	T	Y	Y	T
18	04-2234-1991	Persyaratan Umum Untuk Sistem dan Peralatan Audio HiFi	Y	Y	T	Y	T	T	T	T
19	04-2383-1991	Modem SCPC dengan modulasi frekuensi untuk SKSD	Belum ada dokumen dari BSN							
			Belum bisa diidentifikasi							
			Teknologi masih digunakan							
20	04-2647-1992	Pengeras suara jenis kerucut, Peraturan umum	Di luar lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
21	04-2648-1992	Pengeras suara jenis kerucut (<i>cone</i>)								
22	04-2649-1992	Metode pengujian - Pengeras suara jenis kerucut								

No	Nomer SNI	Judul SNI	Kriteria Penilaian							
			Judul	Masih diperlukan	Penulisan sesuai PSN	Acuan	Memenuhi ketentuan PSN (Khusus SNI adopsi standar internasional)	Klausul syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh (SNI produk)	Metode uji (khusus SNI produk)	Masih sesuai dengan IPTEK terkini
23	04-2650-1992	Pengeras suara jenis corong	Di luar lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
24	04-3633-1994	Standar kabel tanah tanpa perisai, berisolasi dan berselubung polietilen berisi petrojeli dengan lindung pisah elektrik	Y	T	T	Y	T	Y	T	T
25	04-3634-1994	Kabel penangkal bawah tanah	Y	T	T	Y	T	Y	Y	T
26	04-3635-1994	Haspel Kayu Kabel Telepon	Y	Y	T	Y	T	Y	Y	Y
27	04-4111-1996	Sentral Telepon Langgan (STL)	Y	Y	T	Y	T	Y	Y	T
28	04-6291-2000	Batasan dan metode pengukuran karakteristik gangguan radio dari kerja motor listrik dan pemanfaat termal untuk penggunaan rumah tangga dan yang sejenis, perkakas listrik dan aparatus listrik	Di luar lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi							
29	04-6204.1.1-2000	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 1: Umum - Seksi 1: Penerapan dan interpretasi dari definisi dan istilah dasar	Y	T	Y	T	Y	-	-	Y

Kajian Standar Nasional Indonesia Perangkat Telekomunikasi
(Hutomo Wahyu Nugroho dan Sri Hardiati)

No	Nomer SNI	Judul SNI	Kriteria Penilaian							
			Judul	Masih diperlukan	Penulisan sesuai PSN	Acuan	Memenuhi ketentuan PSN (Khusus SNI adopsi standar internasional)	Klausul syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh (SNI produk)	Metode uji (khusus SNI produk)	Masih sesuai dengan IPTEK terkini
30	04-6204.2.1-2000	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan - Seksi 1: Uraian lingkungan - Lingkungan elektromagnetik pada frekuensi rendah yang diakibatkan oleh gangguan dan persinyalan dalam sistem suplai	Y	T	Y	T	Y	-	-	Y
31	04-6204.2.6-2001	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan Seksi 6: Penilaian tingkat emisi pada suplai daya pada industri berkenaan dengan gangguan frekuensi rendah	Y	T	Y	T	Y	-	-	Y
32	04-6204.2.5-2001	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan - Seksi 5: Klasifikasi Lingkungan Elektromagnetik	T	T	Y	T	Y	-	-	Y

Catatan : Y = Ya; T = Tidak

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil kajian 32 SNI ternyata ada 8 SNI (25%) yang bukan lingkup Komite Teknis (komtek) 33-02 Telekomunikasi dan ada 3 SNI (9,375%) yang tidak ada dokumennya sehingga tidak bisa diidentifikasi. Sehingga total ada 21 SNI yang bisa dikaji dengan 14 SNI merupakan SNI produk, 3 SNI merupakan SNI istilah/definisi dan 4 SNI adalah SNI lain-lain. Dengan melihat dari berbagai kriteria penilaian maka didapatkan hasil sebagai berikut :

1. 1 SNI (4.7%) dengan judul yang tidak sesuai dengan isi substansinya. Padahal judul merupakan unsur yang sangat penting dalam perumusan SNI.
2. Dari 21 SNI tersebut hanya 42.85% SNI yang masih diperlukan.
3. Hanya 4 SNI (19.04%) yang penulisannya sesuai dengan SNI. Beberapa aspek penting yang tidak sesuai adalah cover, prakata, dan lain-lain.
4. Terdapat 33.33% SNI yang acuan/referensi tidak sesuai dengan persyaratan dan statusnya masih berlaku.
5. Dari 21 SNI, sebanyak 80.9% SNI yang tidak memenuhi ketentuan PSN adopsi standar internasional dan publikasi internasional selain standar SNI, dan PSN terkait adopsi standar lainnya.
6. Dari 14 SNI produk, 100 % SNI tersebut jelas akan disertai dengan klausul terkait syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh.
7. 6 SNI produk (42.85%) metode ujinya tidak lengkap sesuai parameter syarat mutu produk.
8. Hanya 7 SNI (33.3%) dari 21 SNI yang topik/isi SNI masih sesuai dengan perkembangan iptek terkini, sedangkan 14 SNI lainnya sudah tidak sesuai dengan perkembangan iptek.

Dari hasil kajian 8 aspek penilaian terlihat bahwa hanya 1 SNI dimana judul SNI tidak sesuai

dengan isi substansinya. Hal ini dikarenakan karena salah penulisan saja.

Hanya ada 42.85% SNI yang masih diperlukan, hal ini dikarenakan SNI yang tidak diperlukan sudah tidak mengikuti perkembangan iptek. Misal teknologi kabel telepon, perangkat telepon, dll.

Sebagian besar (80.96%) SNI dengan penulisan yang tidak sesuai dengan pedoman SNI. Ketidaksihinggaan tersebut antara lain cover tidak sesuai, tidak ada prakata, tidak ada nomor ICS dan tidak ada logo BSN.

Terdapat 33.33% SNI dengan acuan/referensi yang tidak sesuai. Padahal acuan merupakan sumber dalam membuat adopsi standar. Beberapa ditemukan standar/acuan sudah withdrawn.

Lebih dari 50% SNI yang tidak memenuhi ketentuan PSN adopsi standar internasional dan publikasi internasional selain standar SNI, dan PSN terkait adopsi standar lainnya. Hal ini dikarenakan sebagian besar SNI bukan adopsi melainkan standar pengembangan sendiri.

Untuk SNI produk, hanya 1 SNI yang tidak jelas disertai dengan klausul terkait syarat mutu, metode uji dan pengambilan contoh. Hal ini dikarenakan setelah dikaji ternyata SNI tersebut bukan termasuk SNI produk. Dan ada 6 SNI yang tidak lengkap metode ujinya, beberapa ada juga yang tidak ada metode ujinya.

Dengan melihat tingkat kesetaraan dari standar yang dikaji, terlihat bahwa semua SNI produk adalah hasil dari pengembangan sendiri. Pada umumnya SNI dibuat berdasarkan adopsi standar internasional. Hal ini menggambarkan bahwa SNI pada tahun-tahun tersebut diperlukan untuk diterapkan sesuai kebutuhan, dan belum ada standar internasionalnya. Dan seiring berkembangnya teknologi dan munculnya standar-standar internasional yang berlaku maka standar SNI tersebut sudah banyak yang ditinggalkan atau tidak digunakan lagi.

Dari hasil kajian terhadap 21 SNI tersebut dapat dirumuskan data-data SNI yang harus diabolisi maupun direvisi sesuai Tabel 2.

Tabel 2 Data Hasil Rekomendasi.

No	Nomer SNI	Judul SNI	Jenis SNI	Tingkat kesetaraan	Kesimpulan/catatan	Rekomendasi
1	04-2001-1990	Istilah Jaringan Kabel Telepon	Istilah/definisi	Pengembangan sendiri	Perlu revisi dengan menambahkan istilah terkini	Revisi
2	04-2002-1990	Lambang grafis Jaringan Kabel Telepon	Istilah/definisi	Pengembangan sendiri	revisi dengan memasukkan simbol2 jaringan FTTH	Revisi

Kajian Standar Nasional Indonesia Perangkat Telekomunikasi
(Hutomo Wahyu Nugroho dan Sri Hardiati)

No	Nomer SNI	Judul SNI	Jenis SNI	Tingkat kesetaraan	Kesimpulan/catatan	Rekomendasi
3	04-2011-1990	Radio VHF/UHF dengan modulasi frekuensi untuk dinas bergerak di darat	Produk	Pengembangan Sendiri	- Sudah ada regulai yang mengatur ttg persyaratan teknis perangkat UHF dan VHF - Frekuensinya Sudah tidak sesuai dengan tabel alokasi frekuensi Indonesia	Abolisi
4	04-2016-1990	Frequency Division Multiplex Telegrap (VFT-FDM)	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah tidak digunakan lagi	Abolisi
5	04-2017-1990	Time division multiplex telegrap/data (VFT-TDM)	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah tidak digunakan lagi	Abolisi
6	04-2074-1990	Tiang telepon besi delapan meter	Produk	Pengembangan Sendiri	Penambahan metode uji Penggabungan SNI tiang telepon besi 6m, 7m, 8m, 9m.	Revisi
7	04-2089-1990	Selongsong Sambung Kabel Telepon Udara	Produk	Pengembangan Sendiri	Diusulkan SNI baru dengan judul Joint Closure	Abolisi
8	04-2090-1990	Konektor Urat Kabel Telepon	Produk	Pengembangan Sendiri	Dokumen perlu penulisan ulang mengikuti aturan PSN penulisan SNI	Revisi
9	04-2091-1990	Kabel telepon rumah tiga urat	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah menggunakan kabel optik	Abolisi
10	04-2092-1990	Kabel penangkal bawah tanah berperisai petrojeli	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah tidak sesuai dengan perkembangan iptek terkini	Abolisi
11	04-2093-1990	Persyaratan Umum Terminal Blok Rangka Pembagi Utama Kabel Telepon	Produk	Pengembangan sendiri	Terminal blok ini digunakan pada jaringan telepon dengan kabel berbahan tembaga. Saat ini, jaringan telepon sudah menggunakan kabel berbahan serat optik.	Abolisi
12	04-2232-1991	Persyaratan unjuk kerja minimum untuk pesawat penerima radio FM-HiFi	Produk	Pengembangan sendiri	Sudah ada regulasi yang mengatur, yaitu revisi perdir 171/dirjen/2009	Abolisi
13	04-2234-1991	Persyaratan Umum Untuk Sistem dan Peralatan Audio HiFi	Lain-lain	Pengembangan Sendiri	Sudah ada regulasi yang mengatur, yaitu revisi perdir 171/dirjen/2010	Abolisi
14	04-3633-1994	Standar kabel tanah tanpa perisai, berisolasi dan berselubung polietilen berisi petrojeli dengan lindung pisah elektrik	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah menggunakan kabel serat optik	Abolisi
15	04-3634-1994	Kabel Penangkal Bawah Tanah	Produk	Pengembangan Sendiri	Sudah menggunakan kabel serat optik tipe <i>duct</i> dan tipe <i>burried</i>	Abolisi
16	04-3635-1994	Haspel Kayu Kabel Telepon	Produk	Pengembangan sendiri	Revisi judul menjadi haspel kayu untuk kabel telekomunikasi	Revisi
17	04-4111-1996	Sentral Telepon Langgan (STL)	Produk	Pengembangan sendiri	Sudah ada regulasi terkait nomor 258/dirjen/1996 dan teknologi nya sudah tidak digunakan lagi diganti dengan <i>soft switch</i> atau IMS	Abolisi

No	Nomer SNI	Judul SNI	Jenis SNI	Tingkat kesetaraan	Kesimpulan/catatan	Rekomendasi
18	04-6204.1.1-2000	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 1: Umum - Seksi 1: Penerapan dan interpretasi dari definisi dan istilah dasar	Istilah/definisi	Adopsi identik	Sudah tercakup pada SNI EMC terkait	Abolisi
19	04-6204.2.1-2000	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan - Seksi 1: Uraian lingkungan - Lingkungan elektromagnetik pada frekuensi rendah yang diakibatkan oleh gangguan dan persinyalan dalam sistem suplai	Lain-lain	Adopsi identik	Sudah tercakup pada SNI EMC terkait	Abolisi
20	04-6204.2.5-2001	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan Seksi 6: Penilaian tingkat emisi pada suplai daya pada industri berkenaan dengan gangguan frekuensi rendah	Lain-lain	Adopsi identik	Sudah tercakup pada SNI EMC terkait	Abolisi
21	04-6204.2.6-2001	Kesesuaian elektromagnetik (KEM) - Bagian 2: Lingkungan - Seksi 5: Klasifikasi Lingkungan Elektromagnetik	Lain-lain	Adopsi identik	Sudah tercakup pada SNI EMC terkait	Abolisi

5 KESIMPULAN

Dari hasil kajian seluruh SNI yang berjumlah 32 SNI maka terlihat bahwa :

1. 8 SNI bukan termasuk dalam ruang lingkup Komtek 33-02 Telekomunikasi. 3 SNI belum ada dokumen SNI nya sehingga tidak dapat diidentifikasi.
2. 21 SNI yang diidentifikasi terdapat 14 SNI produk, 3 SNI istilah/definisi dan 4 SNI lain-lain.
3. Hampir semua SNI dibuat dengan judul yang jelas dan sesuai dengan isi substansi.
4. Sebagian besar (81%) SNI tidak ada prakata, cover dan acuan yang tidak sesuai. Sehingga beberapa SNI perlu direvisi.
5. Sebagian besar SNI tidak mengikuti ketentuan adopsi standar internasional, dikarenakan SNI tersebut adalah SNI pengembangan sendiri.
6. Semua SNI yang masuk dalam SNI produk, jelas disertai metode uji, syarat mutu dan lain-

lain. Hanya saja sebagian SNI metode ujinya tidak lengkap.

7. Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagian besar SNI sudah tidak digunakan lagi sehingga harus diabolisi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Kicky Sagala dan anggota komtek 33-02 yang telah membantu mengidentifikasi standar SNI perangkat telekomunikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2017). Tentang SNI. Diakses pada 5 Maret 2020 dari https://www.bsn.go.id/main/sni/isi_sni/5.
- Henson, S. (2008). The role of public and private standards in regulating international food markets. *Journal of International Agricultural Trade and Development*, 4(1), 63–81.
- Kementrian Komunikasi dan Informatika. (2008). Peraturan Menteri Komunikasi Nomor : 29

- /PER/M.KOMINFO/09/2008 tentang
Sertifikasi Alat dan Perangkat
Telekomunikasi.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2017). Ini syarat agar IoT menjadi bisnis masa depan di Indonesia. Diakses dari https://kominfo.go.id/content/detail/11084/ini-syarat-agar-iot-menjadi-bisnis-masa-depan-di-indonesia/0/sorotan_media
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2019). Kesesuaian standar untuk lindungi pengguna dan kembangkan industri perangkat telekomunikasi. Diakses dari https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/21134/kesesuaian-standar-untuk-lindungi-pengguna-dan-kembangkan-industri-perangkat-telekomunikasi/0/berita_satker pada 4 Maret 2020.
- Mangelsdorf, A. (2011). The role of technical standards for trade between China and the European Union. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(7), 725–743. <https://doi.org/10.1080/09537325.2011.592267>.
- Mustar, A. R. (2010). Kajian Standar Satuan Ukuran. *Jurnal Standardisasi* Vol. 12, No. 3 Tahun 2010: 156 – 161.
- Pedoman pengembangan SNI (PSN 03-2018).
- Pedoman Adopsi Standar dan Publikasi Internasional menjadi SNI (PSN 02-2018).
- Pedoman Penulisan SNI (Perka BSN 04 : 2016)
- Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor : 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi.
- Peraturan Presiden No.3 Tahun 2013 tentang Perubahan Ketujuh Atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 Tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Kementerian.
- Pradono, W., & Yourdan. (2015). Policy analysis on telecommunication devices security standardization to support national security and defence policy. *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, 13(2), 151 – 164.
- Pudjiastuti, U., & Viskhurin F, D. (2010). Manfaat Sertifikasi bagi Industri di Indonesia. *Jurnal Standardisasi*, 12(2), 106 – 117.
- Putri, A. Y. (2010). *Tinjauan Yuridis Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia(SNI) Secara Wajib Berdasarkan Technical Barrier To Trade dan Good Regulatory Practice* (Master Thesis, Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia).
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2014 tentang standardisasi dan penilaian kesesuaian. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Susanto, D. A, Wibowo, A., & Isharyadi, F. (2017). Pengaruh penerapan standar privat terhadap akses produk indonesia ke pasar global. *Jurnal Standardisasi*, 19(3), 183-192
- Tampubolon, B. D., Widyatmoko, W., & Mustar, A. R. (2010). KAJIAN KESIAPAN SNI PRODUK PUPUK SEBAGAI HAMBATAN TEKNIS DALAM PERDAGANGAN (TBT-WTO). *Jurnal Standardisasi*, 12(3), 186-196.
- Tim Peneliti Puslitbang SDPPI Kominfo (2018). Analisis Industri Telekomunikasi Indonesia untuk Mendukung Efisiensi.
- Trienekens, J., & Zuurbier, P. (2008). Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. *International Journal of Production Economics*, 113(1),107–122.

