

PEMILIHAN SNI WAJIB SEBAGAI OBJEK PENELITIAN DENGAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

Selection of Mandatory SNI as Research Object Using Analytic Hierarchy Process (AHP) Method

**Muh. Azwar Massijaya, Sik Sumaedi, Medi Yarmen, Tri Rakhmawati,
Tri Widiyanti dan I Gede Yudha Bakti**

Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Kawasan Puspiptek, Gedung 417, Setu, Tangerang Selatan, 15314, Banten, Indonesia
e-mail: azmassijaya@yahoo.com

Diterima: 17 Maret 2015, Direvisi: 26 Mei 2015, Disetujui: 30 Juni 2015

Abstrak

Kebijakan SNI wajib yang diberlakukan oleh pemerintah secara nasional sangat penting untuk melindungi berbagai kepentingan konsumen di tanah air. Sehubungan dengan masih banyaknya pelanggaran yang terjadi terhadap ketentuan SNI Wajib, maka sebaiknya diadakan analisis mengenai efektifitas penerapan SNI wajib oleh pemerintah dari sudut pandang masyarakat. Akan tetapi, adanya keterbatasan operasional, sumber daya, dan anggaran yang dimiliki untuk melakukan penelitian, penting untuk dilakukan prioritas SNI wajib yang akan dijadikan obyek penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya menjadi prioritas sebagai obyek penelitian, memberi bobot pada setiap kriteria yang teridentifikasi, dan memilih SNI wajib yang penting untuk diprioritaskan sebagai objek penelitian efektifitas penerapan SNI. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner perbandingan berpasangan. Metode analisis yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kesimpulan utama yang dapat ditarik adalah terdapat enam kriteria yang dapat digunakan untuk memprioritaskan SNI Wajib yang harus diteliti, yaitu jumlah pengguna produk yang diwajibkan SNI (bobot: 0,189), tingkat kesiapan konsumsi produk yang diwajibkan SNI (0,065), tingkat kerendahan kepedulian konsumen produk yang diwajibkan SNI terhadap keberadaan label SNI (0,182), tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI (0,07), tingkat risiko keselamatan jiwa, kesehatan dan keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI (0,45), dan tingkat kompetensi personel penelitian yang tersedia (0,044). Selain itu, penelitian ini juga menyimpulkan bahwa SNI wajib yang paling tepat untuk dijadikan objek penelitian efektifitas penerapan SNI wajib adalah SNI helm.

Kata kunci: obyek penelitian, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), SNI wajib, teori keputusan.

Abstract

Mandatory SNI policy, which is implemented by government nationally, is very important to protect the rights of consumers in this country. Given there are still many infringements that occurred on the requirements of mandatory SNI, it is urgent to analyze the effectiveness of the implementation of mandatory SNI by the government from community perspective. However, due to the limited budget, resources, and operational constraint, it is important to prioritize the SNI Mandatory as the research object. Therefore, this research aims to identify the criteria that should be considered to decide which mandatory SNI that should be prioritized as research object, to weight the identified criteria, and to choose the mandatory SNI that should be prioritized as research object. Therefore research method employed was Analytical Hierarchy Process (AHP). The data collection was performed by using pair wise comparison questionnaire. The research result shows that there are six criteria that should be considered to decide which mandatory SNI that should be prioritized as research object, namely the number of user (weight: 0.189), the product consumption readiness level (0.065), the consumers' unawareness level on the availability of SNI mark (0.182), the infrastructure readiness on supporting the implementation of mandatory SNI (0.07), the risk level of safety, health and security if the requirements of SNI are not fulfilled (0.45), and the competence level of the research personnel (0.044). Furthermore, this research revealed that the mandatory SNI that should be prioritized as research object is SNI related to helmet.

Keywords: research object, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), mandatory SNI, decision theory.

1. PENDAHULUAN

Penetapan standardisasi produk sangat penting dalam rangka meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan oleh produsen. Adanya standardisasi ini juga dapat melindungi kepentingan konsumen dari tidak tepatnya jumlah kuantitas produk hingga kandungan berbahaya yang mungkin terdapat pada produk yang dibeli. Pemerintah sebagai pihak yang bertugas melindungi masyarakat dari berbagai risiko kerugian dalam mengkonsumsi produk yang beredar, telah menetapkan Standar Nasional Indonesia wajib (SNI wajib) terhadap ratusan jenis produk yang akan dijual di Indonesia (Setiadi 2010, Herjanto 2011). Namun demikian, dalam prakteknya di lapangan, penerapan SNI Wajib ini ternyata masih banyak yang dilanggar.

Berbagai pelanggaran SNI tersebut sudah banyak dilaporkan secara terbuka. Kurniawan (2015) melaporkan bahwa terdapat 80 barang elektronik yang melanggar ketentuan SNI di kota Depok. 80 barang elektronik tersebut dijual di toko-toko yang telah dikenal luas secara nasional. Atriana (2013) menemukan bahwa adanya harga yang murah telah memicu pembelian mainan anak – anak, kosmetik dan peralatan rumah tangga yang kualitasnya rendah dengan skala yang besar. Sementara itu Fahriyadi (2014) dan Sutardi (2014) menjelaskan bahwa Kementerian Perdagangan (Kemendag) menemukan sebanyak 95 produk dari 215 produk yang diawasi sepanjang periode Januari-Agustus 2014, dinilai melanggar prosedur Standar Nasional Indonesia (SNI). Sebagian besar jenis produk yang tak memenuhi ketentuan SNI itu adalah produk elektronik rumah tangga, seperti setrika, kipas angin, penanak nasi, helm pengguna motor dan telepon selular. Sementara itu, Herlinda (2014) melaporkan bahwa pada bulan November 2014, Kemendag menemukan bahwa terdapat produk polytank sebanyak 88 buah dengan berbagai ukuran, antara lain 500 liter, 1.000 liter, 2.000 liter, 3.000 liter, dan 5.000 liter, yang diduga tidak memenuhi ketentuan SNI (SNI 7276:2008), di Jalan Tuanku Tambusai, Pekanbaru. Di lokasi yang sama ditemukan pula produk Lampu Hemat Energi (LHE) sebanyak 8.450 buah yang diduga tidak sesuai dengan pencantuman label.

Sehubungan dengan banyaknya pelanggaran sebagaimana di uraikan di atas, pemberlakuan SNI Wajib oleh pemerintah masih perlu dikaji efektifitasnya dari sudut pandang masyarakat (P2SMTP 2015). Dalam kaitan itu, Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian (P2SMTP) LIPI yang memiliki salah

satu tugas untuk melakukan penelitian di bidang sistem mutu tengah berusaha meneliti efektifitas penerapan SNI wajib dari sudut pandang masyarakat. Persoalannya, untuk mengkaji efektifitas penerapan SNI wajib dari sudut pandang masyarakat memerlukan sumber daya dan anggaran yang tidak sedikit. Hal ini disebabkan tidak sedikitnya jumlah SNI wajib yang telah diberlakukan oleh Pemerintah. Oleh karena itu, diperlukan prioritasasi SNI wajib yang penting untuk dijadikan obyek penelitian. Sayangnya, hingga saat ini, belum ada penelitian yang dapat memberikan informasi tentang kriteria-kriteria apa yang sebaiknya digunakan untuk memilih SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan sebagai obyek penelitian dan SNI wajib apa yang sebaiknya diprioritaskan sebagai obyek penelitian.

Beranjak dari latar belakang diatas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk: 1) merumuskan kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektifitas penerapan SNI wajib dari sudut pandang masyarakat, 2) memberi bobot pada setiap kriteria yang teridentifikasi, dan 3) memilih SNI wajib yang sebaiknya menjadi prioritas sebagai objek penelitian efektifitas penerapan SNI wajib dari sudut pandang masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)

Standar Nasional Indonesia (SNI) adalah Standar yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional dan berlaku secara nasional (BSN, 2007; BSN,2009). Dalam rangka melindungi berbagai hak-hak konsumen di wilayah Republik Indonesia pada era globalisasi, maka diperlukan adanya standar nasional (Setiadi, 2014, Herjanto, 2011). Hak-hak tersebut dapat dilindungi dengan cara menjaring barang-barang impor maupun non impor untuk tidak beredar apabila bermutu rendah (Herjanto,2011). Oleh karena itu, sesuai dengan Keputusan Presiden No. 13 tahun 1997 berdirilah Badan Standardisasi Nasional yang memiliki tugas mengembangkan SNI melalui Peraturan Pemerintah 102 tahun 2000 tentang Sistem Standardisasi Nasional dan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian.

Sebelum adanya penetapan SNI oleh BSN, Pemerintah telah menyusun Undang-Undang No. 10 Tahun 1961 yang secara umum dikenal dengan nama "Undang-Undang Barang"

meskipun pada akhirnya undang-undang tersebut pada pelaksanaannya tidak berlangsung dengan baik (BSN 2009). Salah satu penyebab terhambatnya keberlangsungan standardisasi pada waktu itu adalah penerapan standardisasi yang masih bersifat sektoral, dalam pengertian penerapan standardisasi yang dilakukan oleh berbagai departemen yang berbeda bahkan asosiasi (BSN 2009).

Secara umum, dari sisi penerapannya, terdapat dua jenis SNI, yaitu SNI wajib dan SNI sukarela. Perbedaan antara SNI wajib dan SNI sukarela telah dipaparkan di dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Pertambangan Umum Nomor: 147.K/20/DJP/2000. Dalam SK tersebut, disebutkan bahwa secara umum SNI hanya bersifat standar yang memberikan pilihan kepada produsen untuk diterapkan maupun tidak (sukarela). Namun, sebagian SNI dapat diwajibkan penerapannya apabila ia berhubungan erat dengan keamanan, keselamatan, kesehatan kerja, dan kelestarian lingkungan hidup. SNI tersebut disebut dengan SNI wajib.

Dalam penerapan SNI wajib, BSN (2009) telah menjelaskan berbagai ketentuan yang harus dipenuhi sebelum pemberlakuan SNI wajib secara menyeluruh, meliputi: penerapan SNI

wajib harus sesuai dengan peraturan instansi teknis dengan memperhatikan keselamatan, keamanan, kesehatan masyarakat, berbagai aspek lainnya; tujuan yang harus dapat dipahami secara umum oleh pihak yang berkepentingan; sesuai dengan standar yang berlaku internasional, kecuali terdapat alasan khusus; adanya infrastruktur penilaian yang layak; adanya dukungan dari infrastruktur pengawasan, dan peraturan perundang-undangan; pemberlakuan SNI wajib harus setara kepada setiap produk maupun jasa yang dikomersilkan di seluruh wilayah Indonesia; dan pemberlakuan SNI wajib harus dilaporkan kepada WTO.

Salah satu instansi pemerintah yang turut serta mengawasi aktifitas penerapan SNI adalah Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Kementerian Perdagangan telah mempublikasikan 129 jenis barang yang harus memenuhi wajib SNI apabila barang tersebut ingin diperdagangkan di wilayah Indonesia (Kementerian Perdagangan, 2015). Dapat dilihat dari 129 wajib SNI yang ada, secara keseluruhan SNI wajib yang terdaftar berbentuk barang bukan jasa. Pada Tabel 1, dapat dilihat beberapa jenis barang utama yang diringkas dari daftar yang disediakan Kementerian Perdagangan.

Tabel 1 Jenis barang utama SNI wajib.

No	Produk	No	Produk	No	Produk
1	baja Profil	18	kalsium karbida	35	pemutus sirkit arus
2	baja Tulangan	19	tabung LPG dan peralatannya	36	AC
3	ban dalam kendaraan bermotor	20	kawat baja	37	peralatan audio
4	ban mobil penumpang	21	keramik berglasir	38	setrika
5	ban sepeda motor	22	keselamatan korek api gas	39	pompa air
6	ban truk dan bus	23	kipas angin	40	TV
7	ban truk ringan	24	kloset duduk	41	zat warna azo
8	ban yang telah terpasang pada pelek	25	kompur gas bahan bakar LPG bahan bakar LPG satu tungku	42	plastik tangki air silinder vertical
9	baterai primer	26	konverter kit	43	produk melamin
10	cermin kaca	27	kopi instan	44	Semen
11	Ftalat untuk bahan plastik	28	lampu swa ballast	45	sepeda roda dua
12	Gula kristal putih	29	kulkas	46	sodium tripolifosfat
13	helm pengendara kendaraan bermotor roda dua	30	luminer	47	tali kawat baja
14	Kabel	31	mainan	48	tepung terigu
15	kaca lembaran	32	mesin cuci	49	tusuk kontak dan kotak kontak
16	kaca pengaman untuk kendaraan bermotor	33	minyak goreng sawit	50	ubin keramik
17	kakao bubuk	34	pelek kendaraan		

Sumber : Kementerian Perdagangan, 2015.

2.2 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada pemilihan prioritas alternatif dari beberapa alternatif yang tersedia dengan pendekatan yang bersifat analitik (Herjanto, 2008). Menurut Herjanto (2008), tahapan dalam pengambilan keputusan terdiri dari beberapa langkah. Pertama, identifikasi masalah beserta faktor-faktor yang berperan penting dalam masalah yang teridentifikasi. Kedua, tetapkan tujuan dan kriteria yang harus dipenuhi untuk memilih alternatif cara pemecahan masalah. Ketiga, rumuskan permodelan dengan beberapa alternatif solusi yang mungkin bisa diambil. Model dapat berupa model fisik seperti *prototype* dan miniatur, model skematik seperti skema, diagram, grafik, dan sebagainya; maupun model matematika seperti penggunaan simbol, persamaan maupun rumus. Keempat, tinjau model dan perbandingkan. Kelima, ambil model yang terbaik dan aplikasikan.

Beberapa metode dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Sebagai contoh, metode *expected value (EV)*. Metode ini dapat digunakan sebagai alat untuk mengambil keputusan pada kondisi yang berisiko (Herjanto, 2008). Dengan kata lain, terdapat data dari peluang setiap hasil yang mungkin diperoleh (Herjanto, 2008, Hillier dan Lieberman, 2010). Hasil yang di dapatkan dari metode ini adalah nilai harapan dari setiap alternatif pilihan, yang diperoleh dengan jalan mengalikan peluang terjadinya kejadian dan hasil yang mungkin diperoleh dari kejadian, dan keputusan akhir dapat diambil dengan cara memilih alternatif pilihan dengan nilai harapan terbesar (Herjanto, 2008, Hillier dan Lieberman, 2010).

Metode lain yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan adalah *expected value of perfect information (EVPI)*. Dengan metode ini, dapat ditentukan rentang perbedaan nilai (selisih) harapan yang diharapkan terjadi antara kondisi pasti dan kondisi berisiko. Nilai ini dapat memberikan informasi tentang besarnya keuntungan/biaya yang harus dikorbankan apabila terdapat kondisi dengan informasi yang sempurna (Herjanto, 2008). Selain itu, metode pengambilan lainnya adalah pohon keputusan. Pohon keputusan, yang merupakan bentuk visual dari pemetaan berbagai alternatif yang ada, menyerupai *metode expected value* yang digambar menyerupai ranting-ranting pohon (Herjanto 2008, Hillier dan Lieberman, 2010). Dalam pengambilan keputusan dengan skema pohon keputusan, untuk setiap alternatif pilihan yang memungkinkan untuk diambil dihitung *expected value*-nya. Setelah diketahui nilai *expected value*, dipilih alternatif pilihan dengan

nilai EV terkecil (biasanya untuk nilai yang menggambarkan nominal biaya yang harus dikorbankan) atau nilai EV terbesar (biasanya untuk nilai yang menggambarkan jumlah nominal keuntungan yang dapat diperoleh) (Hiller dan Lieberman, 2010).

2.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Selain tiga metode di atas, metode pengambilan keputusan lain adalah AHP. AHP dikembangkan pertama kali oleh Thomas L Saaty sebagai teknik yang digunakan untuk mengambil keputusan dari beberapa alternatif yang ada dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria tertentu (Saaty, 1990). Secara umum, AHP terdiri dari dua bagian meliputi: (1) penyusunan struktur AHP, yang dapat terdiri atas *tujuan* pengambilan keputusan, kriteria pemilihan alternatif, dan alternatif keputusan, dan (2) pemberian nilai bobot pada kriteria dan alternatif-alternatif yang ada menggunakan perbandingan berpasangan (Saaty, 1999).

Berbeda dengan metode pengambilan keputusan yang lain, AHP memiliki tiga keunggulan yaitu dapat digunakan untuk memilih atribut yang bersifat *tangible* maupun *intangible*, dapat memberikan pemahaman lebih mendalam saat mengambil keputusan mengingat kemampuan AHP dalam melakukan strukturisasi, dan konsistensi pengambilan keputusan juga dapat dipantau apabila menggunakan AHP (Ramoutar dan Syam, 2009). Selain itu, AHP hanya membutuhkan sampel yang memiliki kompetensi memadai terkait persoalan yang akan diambil keputusannya dan tidak harus dalam jumlah sampel yang besar (Saaty, 1999). Mengingat keunggulan-keunggulan tersebut, penelitian ini menggunakan metode AHP.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengambil tempat di Pusat Penelitian Sistem Mutu dan Teknologi Pengujian (P2SMTP) dan menggunakan metode AHP. Mengadopsi langkah-langkah yang dilakukan oleh Ramoutar dan Syam (2009), penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut. Pertama, dilakukan studi literatur dan diskusi dengan anggota kelompok penelitian manajemen mutu yang tengah mengkaji persoalan SNI wajib. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi alternatif kriteria-kriteria yang sebaiknya dipertimbangkan untuk pemilihan SNI wajib sebagai obyek penelitian efektifitas penerapan SNI wajib dari sudut pandang masyarakat dan daftar SNI yang diwajibkan

pemerintah. Hasil dari tahap pertama menjadi input bagi penyusunan kuesioner langkah selanjutnya. Kedua, dilakukan survei dengan kuesioner untuk mengidentifikasi kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian dan alternatif SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian. Dalam survei tersebut, responden adalah anggota kelompok penelitian manajemen mutu yang tengah mengkaji persoalan SNI wajib. Responden diminta melakukan dua hal: (1) tingkat persetujuan terhadap kriteria, dengan skala likert tujuh poin dan (2) memilih tiga alternatif SNI wajib. Hasil dari langkah kedua menjadi input bagi tahap ketiga. Ketiga, disusun struktur AHP yang terdiri dari tujuan, kriteria beserta alternatif. Keempat, pengambilan data untuk pembobotan kriteria dan alternatif pada struktur AHP dengan menggunakan kuesioner perbandingan berpasangan. Total responden sebanyak enam anggota kelompok penelitian manajemen mutu. Jumlah ini merupakan jumlah keseluruhan anggota kelompok penelitian yang tengah mengkaji persoalan efektivitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat sehingga memenuhi persyaratan AHP. Kelima, pengolahan data yang terdapat di langkah keempat dengan menggunakan piranti lunak *Expert Choice 2000*. Keenam, penghitungan tingkat rasio inkonsistensi pada piranti lunak dengan ketentuan apabila hasil menunjukkan diatas 10%, maka pengambilan data pada langkah keempat haruslah diulang (Dalalah dkk 2010; Barzekar dkk, 2011). Ketujuh, penetapan bobot setiap kriteria. Kedelapan, pembobotan total nilai masing-masing alternatif SNI wajib berdasarkan kriteria dengan bantuan piranti lunak *Microsoft Excel*. Kesembilan, pemilihan SNI wajib yang sebaiknya menjadi prioritas sebagai objek penelitian efektifitas penerapan SNI wajib berdasarkan bobot yang paling tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Kriteria

Berdasarkan hasil telaah literatur dan diskusi, teridentifikasi kriteria – kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektifitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat adalah sebagai berikut.

1. Jumlah pengguna produk.

Kriteria ini menggambarkan seberapa banyak produk yang diberlakukan SNI wajib

dikonsumsi oleh masyarakat luas tanpa melihat segmentasi ekonomi.

2. Tingkat kesiapan konsumsi produk.

Kriteria ini melihat apakah produk yang diberlakukan SNI wajib merupakan produk yang siap dikonsumsi oleh masyarakat dan bukan berbentuk bahan baku atas barang lainnya.

3. Tingkat kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI.

Kriteria ini melihat sesering apa ketentuan yang terdapat di dalam SNI wajib dilanggar oleh pihak produsen. Apabila konsumen memiliki tingkat kepedulian yang tinggi, terhadap label SNI, pelanggaran produsen akan dapat diminimalisir.

4. Tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib.

Kriteria ini melihat tingkat kesiapan lembaga sertifikasi dan pengujian laboratorium untuk melayani sertifikasi SNI wajib.

5. Tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib.

Kriteria ini mempertimbangkan sebesar apakah dampak bagi keselamatan jiwa/kesehatan/ keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap ketentuan SNI wajib.

6. Tingkat kebaruan produk sebagai obyek penelitian.

Kriteria ini menunjukkan seberapa sering produk yang diberlakukan SNI Wajib dijadikan obyek penelitian dalam literatur.

7. Tingkat kompetensi personel penelitian. Kriteria ini berkaitan dengan sejauh mana kompetensi yang dimiliki personel penelitian untuk menyelidiki produk yang diberlakukan SNI wajib.

8. Tingkat kesulitan penelitian.

Kriteria ini berkaitan dengan tingkat kesulitan yang mungkin dihadapi oleh personel penelitian untuk menyelidiki produk yang diberlakukan SNI wajib.

9. Tingkat ketertarikan dan keinginan tahu secara personal anggota kelompok penelitian.

Kriteria ini dilihat sebagai tingkat preferensi pribadi para peneliti untuk menyelidiki produk yang diberlakukan SNI wajib.

Kriteria-kriteria diatas kemudian dinilai oleh para responden dalam survei seperti yang diungkap pada metodologi penelitian dan dihitung rata-ratanya. Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata dari tiap kriteria menurut para responden.

Tabel 2 Nilai rata – rata kriteria.

No	Kriteria	Nilai Rata-Rata
1.	Jumlah pengguna produk	6.25
2.	Tingkat kesiapan konsumsi produk	5.25
3.	Tingkat kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI	5.5
4.	Tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib	5.25
5.	Tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib	6.75
6.	Tingkat kebaruan Produk sebagai obyek penelitian	4.5
7.	Tingkat kompetensi personel penelitian	5
8.	Tingkat kesulitan penelitian	4.75
9.	Tingkat ketertarikan dan keingintahuan secara personal anggota kelompok penelitian	4.5

Kriteria yang memperoleh nilai rata-rata di atas atau sama dengan lima. (Kuan dan Aspinwall, 2005), ditetapkan sebagai kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektivitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat dan diikuti sertakan dalam survei berikutnya. Terkait hal itu, terdapat enam kriteria yang teridentifikasi, meliputi: jumlah pengguna produk, tingkat kesiapan konsumsi produk, tingkat kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI, tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib, tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib, dan tingkat kompetensi personel penelitian.

4.2 Identifikasi Alternatif

Pada survei seperti yang disebut dalam langkah kedua metode penelitian, para responden juga diminta untuk memilih tiga produk yang diberlakukan SNI wajib yang secara keseluruhan penting untuk diprioritaskan sebagai obyek penelitian efektivitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat. Ketiga produk SNI wajib tersebut akan diposisikan sebagai alternatif dalam struktur AHP. Hasilnya terpilih tiga produk SNI wajib yaitu:

1. Helm

Kewajiban terhadap produsen helm untuk mematuhi ketentuan di dalam SNI disahkan melalui Peraturan Menteri Perindustrian nomor 40/M-IND/PER/6/2008 tentang pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Helm (Kemenperin, 2008). Ketentuan mengenai persyaratan SNI itu sendiri tercantum di dalam ketentuan SNI 1811-2007

helm pengendara kendaraan bermotor roda dua.

2. Mesin cuci

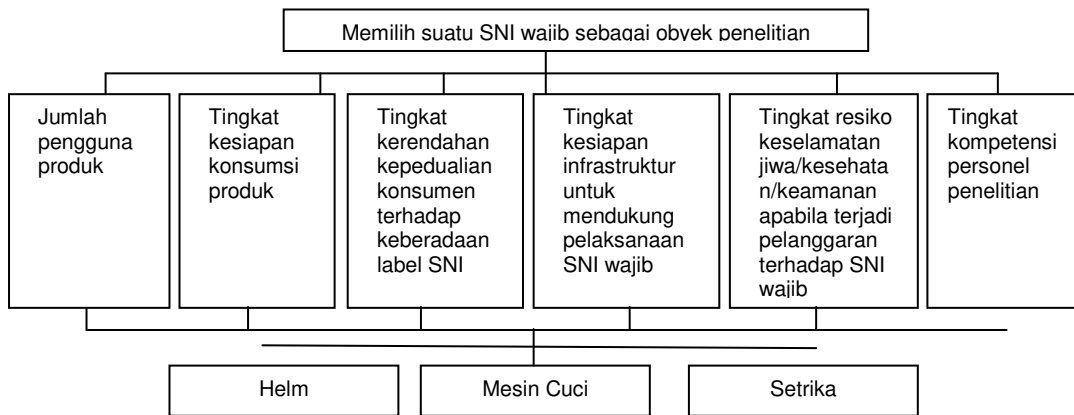
SNI wajib mesin cuci diwajibkan oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Perindustrian nomor 34/M-IND/PER/7/2013 tentang pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) pendingin ruangan, lemari pendingin, dan mesin cuci secara wajib (Kemenperin, 2013).

3. Setrika

Kewajiban mengenai SNI wajib setrika listrik diatur oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 17/M-IND/PER/12/2012 tentang perubahan atas peraturan menteri perindustrian nomor 84/M-IND/PER/8/2010 tentang pemberlakuan Standar Nasional Indonesia terhadap 3 (tiga) Produk Industri Elektronika secara wajib.

4.3 Penyusunan Struktur AHP

Gambar 1 menunjukkan struktur AHP penelitian ini. Level satu menunjukkan tujuan, level dua menunjukkan kriteria, dan level tiga menunjukkan alternatif keputusan.



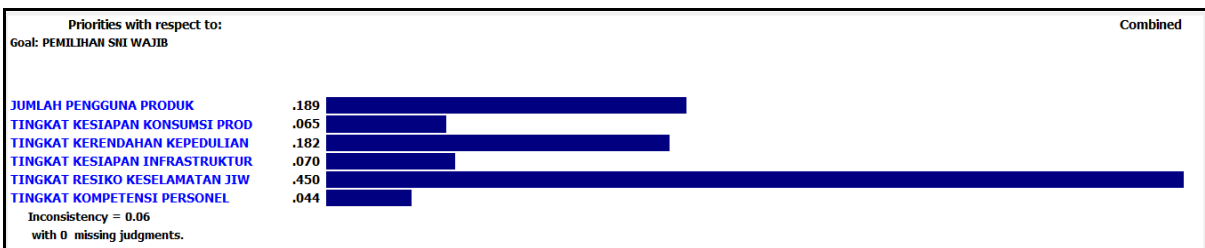
Gambar 1 Struktur AHP penelitian.

4.4 Pembobotan Kriteria dan Alternatif

Pembobotan kriteria dan alternatif dilakukan dengan menggunakan survei kuesioner perbandingan berpasangan dan diolah dengan *expert choice 2000*. Para responden diminta untuk mengisi kuesioner AHP yang telah disediakan, dan diperiksa apakah tingkat konsistensi jawaban masing-masing responden lebih kecil sama dengan 10%. Tiga dari enam responden yang dimintai pendapat pada penelitian ini harus mengulang dua kali sebelum jawaban mereka mencapai tingkat konsistensi yang diinginkan.

1. Pembobotan kriteria

Hasil pengolahan AHP untuk bobot kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektivitas SNI wajib diperlihatkan dalam Gambar 2. Gambar 2 menunjukkan bahwa kriteria dengan bobot yang paling tinggi adalah tingkat resiko keselamatan jiwa/ kesehatan/ keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib. Hal ini sesuai salah satu prinsip SNI wajib, yaitu aspek keselamatan (BSN, 2009).

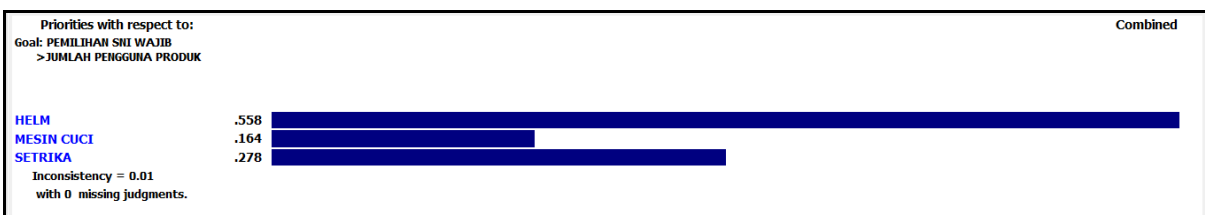


Gambar 2 Hasil pembobotan kriteria.

2. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria "jumlah pengguna produk"

Gambar 3 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria jumlah pengguna produk. Gambar 3 menunjukkan helm sebagai produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan obyek penelitian dari sisi kriteria "jumlah

pengguna produk". Hal ini mungkin terjadi karena helm dianggap sebagai barang yang lebih banyak digunakan oleh masyarakat dimana dalam satu keluarga dimungkinkan terdapat lebih dari satu helm yang digunakan sehari-hari namun tidak dengan mesin cuci maupun setrika.

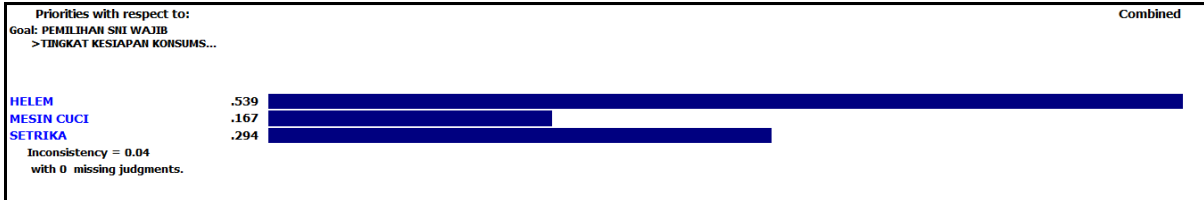


Gambar 3 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria "jumlah pengguna produk".

3. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan konsumsi produk”.

Gambar 4 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan konsumsi produk”. Gambar 4 menunjukkan helm sebagai produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan obyek penelitian dari sisi kriteria

“tingkat kesiapan konsumsi produk”. Hal ini mungkin terjadi karena mesin cuci dan setrika meskipun termasuk produk yang dikonsumsi akhir, namun mesin cuci dan setrika juga dapat berperan sebagai barang produksi pada jasa cuci pakaian.

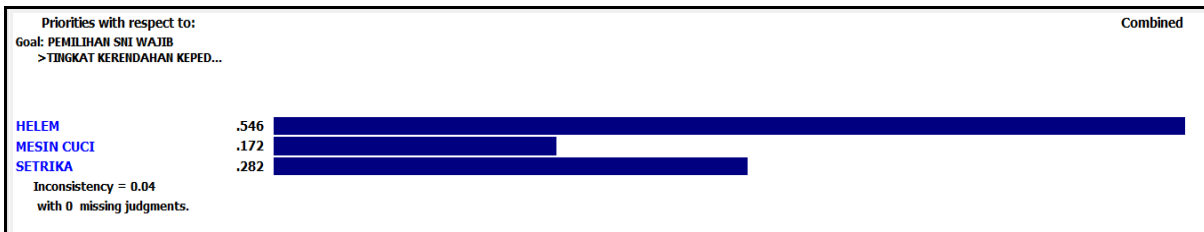


Gambar 4 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan konsumsi akhir.

4. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI”.

Gambar 5 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria “kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI”. Gambar 5 menunjukkan helm sebagai produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan

obyek penelitian dari sisi kriteria “kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI”. Hal ini dimungkinkan karena umumnya produsen mesin cuci dan setrika adalah perusahaan besar yang berskala nasional maupun internasional yang taat akan ketentuan SNI.

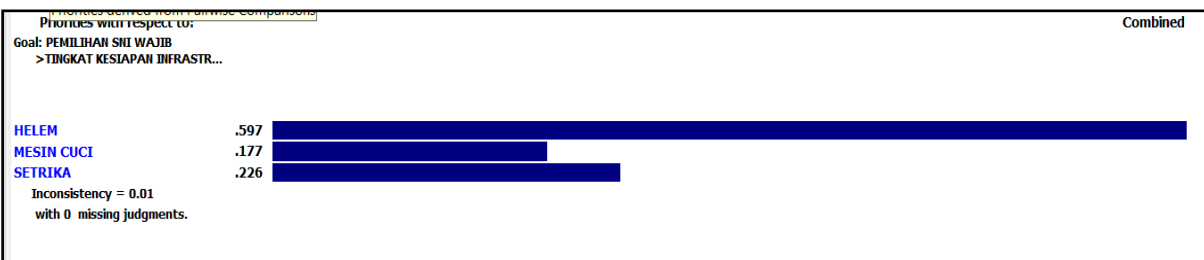


Gambar 5 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI”

5. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib”.

Gambar 6 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI

wajib”. Gambar 6 menunjukkan helm sebagai produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan obyek penelitian dari sisi kriteria “tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib”.

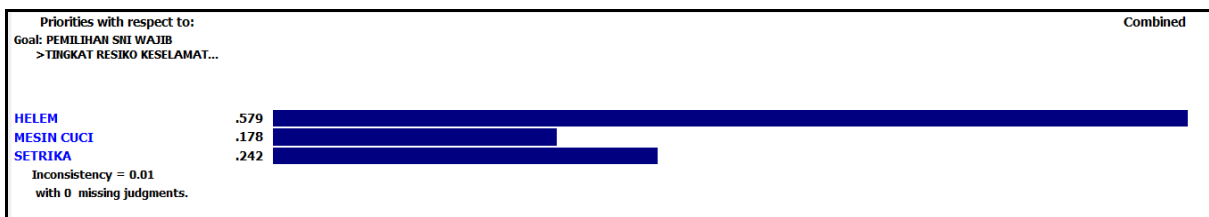


Gambar 6 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib”.

6. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib”.

Gambar 7 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria “tingkat risiko keselamatan jiwa /kesehatan/ keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib”. Gambar 7 menunjukkan helm sebagai produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan obyek penelitian dari sisi kriteria “tingkat risiko

keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib”. Mesin cuci dan setrika, juga memiliki resiko membahayakan apabila bahan tidak sesuai dengan standar yang ada, misalnya kabel yang berkualitas buruk dapat memicu terjadinya kebakaran. Namun, hal tersebut dianggap rendah tingkat kepentingannya bila dibandingkan dengan helm yang gagal melindungi kepala dengan baik saat terjadinya kecelakaan bermotor.

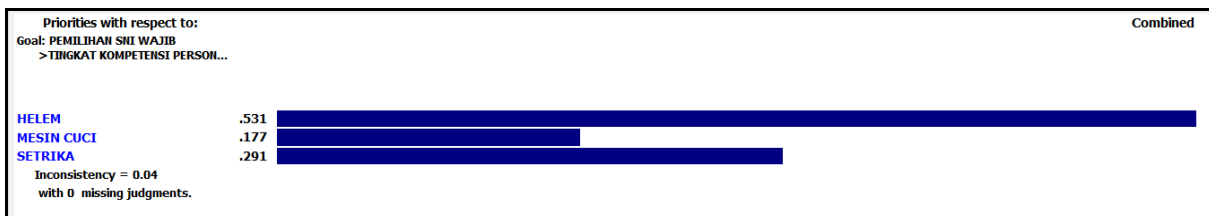


Gambar 7 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib”.

7. Pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kompetensi personel penelitian”.

Gambar 8 menunjukkan hasil pembobotan berdasarkan kriteria “tingkat kompetensi personel penelitian”. Gambar 8 menunjukkan helm sebagai produk SNI Wajib yang paling

prioritas untuk dijadikan obyek penelitian dari sisi kriteria “tingkat kompetensi personel penelitian”. Hal ini mungkin terjadi karena mayoritas responden dalam penelitian ini merasa lebih mengenal helm dalam praktek kehidupan sehari-hari dibandingkan mesin cuci dan setrika.



Gambar 8 Hasil pembobotan alternatif berdasarkan kriteria “tingkat kompetensi personel penelitian”.

4.5 Pemilihan SNI wajib sebagai obyek penelitian berdasarkan bobot dari tiap kriteria.

Setelah dilakukan pembobotan melalui piranti lunak *expert choice* 2000, maka dilakukan pengolahan lebih lanjut menggunakan piranti lunak *Microsoft Excel*. Bobot yang terdapat pada tiap kriteria dikalikan dengan bobot masing-masing alternatif produk SNI wajib pada setiap kriteria. Kemudian dilakukan penjumlahan nilai dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa helm merupakan produk SNI wajib yang paling prioritas untuk dijadikan obyek penelitian efektifitas SNI Wajib dari sudut pandang masyarakat. Hal ini dapat terjadi mengingat responden memberikan helm bobot tertinggi untuk setiap kriteria pemilihan, yaitu

jumlah pengguna produk yang diwajibkan SNI, tingkat kesiapan konsumsi produk yang diwajibkan SNI, tingkat kerendahan kepedulian konsumen produk yang diwajibkan SNI terhadap keberadaan label SNI, tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI, tingkat risiko keselamatan jiwa/kesehatan/keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI, dan tingkat kompetensi personel penelitian yang tersedia.

Tabel 3 Perkalian bobot kriteria dan alternative.

Produk SNI Wajib	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 5	Kriteria 6	Total
Bobot Kriteria	0.189	0.065	0.182	0.07	0.45	0.044	
Hellem	0.558	0.539	0.546	0.597	0.579	0.531	0.565573
Mesin cuci	0.164	0.167	0.172	0.177	0.178	0.177	0.173433
Setrika	0.278	0.294	0.282	0.226	0.242	0.291	0.2605

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya dan sesuai dengan tujuan penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, kriteria-kriteria yang harus dipertimbangkan untuk menentukan SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektifitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat adalah jumlah pengguna produk, tingkat kesiapan konsumsi produk, tingkat kerendahan kepedulian konsumen terhadap keberadaan label SNI, tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib, tingkat risiko keselamatan jiwa, kesehatan, keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib, dan tingkat kompetensi personel penelitian. Kedua, bobot dari setiap kriteria tersebut dalam pemilihan adalah sebagai berikut: jumlah pengguna produk yang diwajibkan SNI (bobot: 0,189), tingkat kesiapan konsumsi produk yang diwajibkan SNI (0,065), tingkat kerendahan kepedulian konsumen produk yang diwajibkan SNI terhadap keberadaan label SNI (0,182), tingkat kesiapan infrastruktur untuk mendukung pelaksanaan SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI (0,07), tingkat risiko keselamatan jiwa, kesehatan, keamanan apabila terjadi pelanggaran terhadap SNI wajib pada produk yang diwajibkan SNI (0,45), dan tingkat kompetensi personel penelitian yang tersedia (0,044). Ketiga, SNI wajib yang sebaiknya diprioritaskan untuk menjadi obyek penelitian efektifitas SNI wajib dari sudut pandang masyarakat adalah helm.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan untuk melakukan penelitian terkait efektifitas pemberlakuan SNI wajib pada helm dari sudut pandang masyarakat. Selain itu, kriteria dan bobot kriteria pemilihan SNI wajib yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian yang telah teridentifikasi dalam penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti yang tertarik terkait penerapan SNI wajib sebagai rangkai untuk memutuskan obyek penelitian mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Atriana, R. (2013). *Awat!Konsumen Dieksplotasi dengan Barang Murah Kualitas Rendah*. Diakses 20 Januari 2015 dari [detikNews.http:// news.detik.com/ read/2013/11/21/ 144947/2419726 /10/a was-konsumen –diek sploitasi-d engan-barang-murah-kualitas-rendah](http://news.detik.com/read/2013/11/21/144947/2419726/10/a-was-konsumen-diek-sploitasi-d-engan-barang-murah-kualitas-rendah).
- Barzekar G, dkk. (2011). *Using Analytical Hierarchy Process (AHP) for Prioritizing and Ranking of Ecological Indicator for Monitoring Sustainability of Ecotourism in Northforest*. Iran. *Ecologia Balnica*. Bulgaria. Vol 3.Issue 1. 59 – 67.
- Badan Standardisasi Nasional. (2007). SNI 1811 – 2007. Helm pengendara kendaraan bermotor roda dua. Jakarta.
- (2009). *Pengantar Standardisasi*. Jakarta: BSN, 198 hlm.
- Dalalah dkk. (2010). *Application of the Analytic Hierarchy Process (AHP) in Multi Criteria Analysis of the Selection of Cranes*. *Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering*. Vol 4 No. 5 : 565 – 577.
- Efendi, A'an. (2015). Kepatuhan HUKUM di Jalan Raya.GresNews. diakses 2 Maret 2015 dari.[http://www.gresnews.com/ berita/ opini /5023- kepatuhan-hukum-di-jalan-raya/](http://www.gresnews.com/berita/opini/5023-kepatuhan-hukum-di-jalan-raya/).
- Fahriyadi. (2014). *Banyak Produk Elektronik Melanggar SNI Kemdag*. *Kontan Online*. Diakses 20 Januari 2015 dari <http://industri.kontan.co.id/news/banyak-produk-elektronik-melanggar-sni-kemdag>.
- Herjanto, E. (2011). *Pemberlakuan SNI Secara Wajib di Sektor Industri : Efektifitas dan Berbagai Aspek Dalam Penerapannya*. *Jurnal Riset Industri* Vol V, No. 2 : 121 – 130
- Herjanto, Eddy. (2006). *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Grasindo : Jakarta
- Herlinda, W. D. (2014). Ternyata, Di Riau Banyak Barang Beredar Melanggar

- Peraturan. Bisnis.com. Diakses 20 Januari 2015 dari <http://industri.bisnis.com/read/20141115/12/273118/ternyata-di-riau-banyak-barang-beredar-melanggar-peraturan>.
- Ishizaka, A dan Labib A. 2009. *Analytic Hierarchy Process and Expert Choice : Benefits and Limitations*. Operational Research Society L.td. 0953-5543. OR Insight Vol 22, 4, 201 – 220.
- Kementerian Perdagangan. (2015). *LPK Online*. Diakses 28 Januari 2015 dari <http://lpk.kemendag.go.id/daftar-sni-1.html>.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2012). *Perturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia nomor 17/M-IND/PER/2/2012 tentang perubahan atas perturan menteri perindustrian nomor 84/M-IND/8/2010 tentang pemberlakuan standar nasional Indonesia terhadap 3 (tiga) produk industri elektronika secara wajib*. Jakarta.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 34/M-IND/PER/7/2013 Tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Pendingin Ruangan, Lemari Pendingin, dan Mesin Cuci Secara Wajib*. Jakarta.
- Kementerina Perindustrian Indonesia. (2008). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No. 40/M-IND/PER/6/2008 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) Helm Pengendara Kendaraan Bermotor Roda Dua Secara Wajib*. Jakarta.
- Kuan, Y.W dan Aspinwall, E. (2005). *An Empirical Study of The Important Factor For Knowledge Management Adaption Management Adoption in The SME Sector*. *Journal of The Knowledge Management*. Vol. 9 No.3. hal. 64 – 82.
- Kurniawan, A. (2015). *Diancam Izin Jasa Dagang Bakal Dicabut, Langgar Permendagri, Ditemukan di Pusat Perbelanjaan Terbesar, 80 Barang Elektronik tak Ber-SNI Disita Disperindag*. *Indopos*. Diakses 20 Januari 2015 dari <http://www.indopos.co.id/2015/01/80-barang-elektronik-tak-ber-sni-disita-disperindag.html>.
- Lieberman dan Hillier (2010). *Introduction to Operations Research*. Singapore : McGraw – Hill International Edition
- P2SMTP. (2015). *Efektifitas Penerapan SNI Wajib dari Sudut Pandang Masyarakat*. Proposal DIPA 2015.
- Pingit, Aria. (2010). *Pelanggaran Helm SNI Rajai Tilang Operasi Zebra*. *Tempo.co*. Diakses 2 Maret 2015 dari <http://www.tempo.co/read/news/2010/11/28/057295060/Pelanggaran-Helm-SNI-Rajai-Tilang-Operasi-Zebra>.
- Ramoutar, Krystal dan Syan, Chanan S (2009). *An-AHP Based Study of WCM Implementation in ISO 9001 Certified Manufacturing Organizations in Trinidad and Tobago*. *Proceedings of World Congress on Engineering Vol 1*. WCE, London, UK.
- Saaty, Thomas L (1999). *Decision Making for Leaders – the Analytic Hierarchy Process for Decisions in a Complex World*. RWSPublications, Pittsburg.
- Saaty, T. (1990). *How to make a Decision: The Analytic Hierarchy Process*. *European Journal of Operational Research*. 48 (1990) : 9 – 26.
- Setiadi, B. (2010). *Nasionalisme di Era Globalisasi Dengan Standar Nasional Indonesia*. *Jurnal Sekretariat Negara RI*. No. 17 : 94 – 105.
- Sutardi, D. (2014). *Ditemukan 218 Produk Melanggar SNI. Radar Pena*. Diakses 20 Januari 2015 dari <http://radarpena.com/read/2014/11/09/12888/18/1/Ditemukan-218-Produk-Melanggar-SNI>.

