

RANCANGAN  
PERATURAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR ..... TAHUN .....  
TENTANG  
RENCANA INDUK PENGEMBANGAN  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR KETENAGANUKLIRAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa untuk memajukan pengembangan sektor ketenaganukliran di Indonesia diperlukan upaya-upaya strategis, salah satunya dengan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia yang kompeten dan profesional di sektor ketenaganukliran sesuai dengan standar kompetensi kerja;
  - b. bahwa untuk keseragaman dalam pemenuhan kapasitas dan kompetensi sumber daya manusia sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan suatu pedoman standar kompetensi kerja sektor ketenaganukliran secara menyeluruh dan terencana;
  - c. bahwa dalam Pasal 115 Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif, Pemegang Izin wajib menyediakan sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi dan kompetensi sesuai dengan jenis Pemanfaatan Tenaga Nuklir;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Rencana Induk Pengembangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Ketenaganukliran.

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3676);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pencil dan Keamanan Zat Radioaktif (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 118, Tambahan Lembaran Negara Nomor 6890);
4. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan, Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 145 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedelapan atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Kementerian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 332);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standarisasi Kompetensi Kerja Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 257);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
7. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1452).

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan : PERATURAN BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR TENTANG RENCANA INDUK PENGEMBANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA SEKTOR KETENAGANUKLIRAN.**

BAB I  
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Badan ini yang dimaksud dengan: .

1. Kompetensi Kerja adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.
2. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat KKNi adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja, serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan Kompetensi Kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.
4. Rencana Induk Pengembangan SKKNI Sektor Ketenaganukliran yang selanjutnya disebut RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran adalah dokumen rencana program pengembangan SKKNI di sektor ketenaganukliran yang disusun Badan Pengawas Tenaga Nuklir selaku instansi pembina sektor ketenaganukliran.
5. Pengembangan SKKNI adalah serangkaian kegiatan yang sistematis dalam rangka penyusunan dan kaji ulang SKKNI.
6. Peta Kompetensi adalah gambaran komprehensif tentang kompetensi dari setiap fungsi dalam suatu lapangan usaha yang akan dipergunakan sebagai acuan dalam menyusun standar kompetensi.
7. Kaji ulang SKKNI adalah serangkaian kegiatan yang sistematis dalam rangka perbaikan dan pengembangan berkelanjutan terhadap SKKNI agar sesuai dengan perkembangan kebutuhan dan persyaratan pekerjaan.

8. Bidang Usaha adalah segala bentuk kegiatan usaha yang dilakukan untuk memproduksi barang atau jasa pada sektor ekonomi.
9. Badan Pengawas Tenaga Nuklir yang selanjutnya disebut Badan adalah lembaga pemerintah nonkementerian yang melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pengawasan Tenaga Nuklir.

#### Pasal 2

- (1) Kepala Badan menetapkan RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagai acuan dalam penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran.
- (2) RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku selama 5 (lima) tahun untuk periode tahun 2025 sampai dengan tahun 2029.
- (3) RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dievaluasi setiap tahun.
- (4) RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Badan ini.

#### Pasal 3

- (1) RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 disusun melalui identifikasi bidang usaha berdasarkan lingkup sektor ketenaganukliran.
- (2) Lingkup bidang usaha pada sektor ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi subsektor:
  - a. pemanfaatan sumber radiasi pengion;
  - b. instalasi nuklir dan bahan nuklir;
  - c. pertambangan bahan galian nuklir; dan
  - d. pendukung sektor ketenaganukliran.

#### Pasal 4

- (1) Dalam menyusun RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1), Badan membentuk Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran.

- (2) Susunan keanggotaan Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
  - a. Pengarah;
  - b. Ketua merangkap anggota;
  - c. Sekretaris merangkap anggota; dan
  - d. Anggota.
- (3) Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertugas:
  - a. menyusun RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran;
  - b. membentuk Tim Perumus dan Tim Verifikasi SKKNI/KKNI Sektor Ketenaganukliran;
  - c. menilai usulan penyusunan SKKNI Sektor Ketenaganukliran;
  - d. mengembangkan SKKNI Sektor Ketenaganukliran dan KKNI Sektor Ketenaganukliran;
  - e. menyelenggarakan Pra Konvensi dan Konvensi yang dilakukan oleh Badan yang mengusulkan Rancangan SKKNI Sektor Ketenaganukliran dan KKNI Sektor Ketenaganukliran; dan
  - f. melakukan pemantauan dan kaji ulang SKKNI Sektor Ketenaganukliran dan KKNI Sektor Ketenaganukliran.
- (4) Ketentuan mengenai tugas keanggotaan Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran sebagaimana dimaksud pada ayat (3) mengacu pada RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran.

#### Pasal 5

Dalam rangka tindak lanjut pelaksanaan penyusunan RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran, Badan menyusun SKKNI Sektor Ketenaganukliran dan KKNI Sektor Ketenaganukliran sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

#### Pasal 6

Peraturan Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Badan ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal ...

PLT. KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA  
NUKLIR REPUBLIK INDONESIA,

SUGENG SUMBARJO

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal ...

PLT. DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

DHAHANA PUTRA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN ... NOMOR ...

LAMPIRAN  
PERATURAN KEPALA BADAN  
PENGAWAS TENAGA NUKLIR  
NOMOR ... TAHUN .....  
TENTANG  
RENCANA INDUK  
PENGEMBANGAN STANDAR  
KOMPETENSI KERJA NASIONAL  
INDONESIA SEKTOR  
KETENAGANUKLIRAN



**RENCANA INDUK PENGEMBANGAN  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR KETENAGANUKLIRAN**

## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>3</b>
A. LATAR BELAKANG .....	3
B. TUJUAN DAN SASARAN .....	4
C. RUANG LINGKUP .....	4
<b>BAB II ACUAN NORMATIF.....</b>	<b>5</b>
A. ACUAN NORMATIF.....	5
B. ARAH DAN KEBIJAKAN DALAM PENYUSUNAN RIP-SKKNI.....	5
<b>BAB III METODE PENYUSUNAN .....</b>	<b>7</b>
<b>BAB IV PETA JALAN PENYUSUNAN SKKNI .....</b>	<b>9</b>
A. IDENTIFIKASI BIDANG USAHA SEKTOR KETENAGANUKLIRAN.....	9
B. BIDANG USAHA PRIORITAS SKKNI SEKTOR KETENAGANUKLIRAN .....	12
C. PETA JALAN .....	15
<b>BAB V PROGRAM PENGEMBANGAN SKKNI.....</b>	<b>20</b>
<b>BAB VI ORGANISASI PELAKSANA PENYUSUNAN SKKNI .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB VII REKOMENDASI PELAKSANAAN .....</b>	<b>24</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Sektor ketenaganukliran di Indonesia terus mengalami perkembangan dari masa ke masa. Selain memiliki manfaat yang cukup besar, tenaga nuklir juga berpotensi menimbulkan risiko radiasi apabila dalam pemanfaatannya tidak ditangani oleh petugas yang berkompeten. Untuk itu, dalam mengoperasikan instalasi yang memanfaatkan tenaga nuklir, diperlukan petugas yang kompeten untuk melaksanakan tugas dan kewenangannya dengan aman dan selamat. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (UU 10/97) Pasal 19 ayat (1) menyebutkan bahwa setiap petugas yang mengoperasikan reaktor nuklir dan petugas tertentu di dalam instalasi nuklir lainnya dan di dalam instalasi yang memanfaatkan sumber radiasi pengion wajib memiliki izin. Selanjutnya, dalam ayat (2) disebutkan bahwa persyaratan untuk memperoleh izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur oleh Badan Pengawas. Izin untuk petugas tertentu sebagaimana dimaksud dalam UU Ketenaganukliran diberikan oleh Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) berdasarkan kompetensinya masing-masing.

Setiap petugas tertentu disyaratkan memiliki keterampilan dan keahlian khusus yang disebut dengan kompetensi. Hal ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2023 Pasal 115 yang menyebutkan bahwa Pemegang Izin wajib menyediakan sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi dan kompetensi sesuai dengan jenis Pemanfaatan Tenaga Nuklir. Petugas tertentu yang kompeten dapat ditunjukkan dengan adanya sertifikat kompetensi. Sertifikat kompetensi tersebut dapat diperoleh setelah seseorang mengikuti pelatihan dan lulus ujian kompetensi berdasarkan standar kompetensi tertentu, salah satunya adalah Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Saat ini, dalam sektor ketenaganukliran belum terdapat SKKNI untuk menstandarisasi kompetensi personil yang bekerja dalam bidang ketenaganukliran, sehingga diperlukan adanya penyusunan SKKNI di sektor ini.

Penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran dapat diinisiasi oleh Bapeten sebagai Lembaga teknis yang mengusulkan. SKKNI sektor ketenaganukliran diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam penyiapan, pembinaan, dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) sektor ketenaganukliran yang kompeten dan berdaya saing melalui

pelatihan, uji kompetensi, dan sertifikasi kompetensi yang seragam serta dapat diakui oleh seluruh *stakeholders* terkait. Mengingat luasnya bidang usaha pada sektor ketenaganukliran, maka penyusunan SKKNI sektor ini hendaknya diawali dengan penyusunan Rencana Induk Pengembangan (RIP) SKKNI. RIP merupakan dokumen rencana pengembangan SKKNI yang dapat digunakan sebagai dasar dan pedoman dalam pengembangan SDM berbasis kompetensi.

## **B. TUJUAN DAN SASARAN**

Tujuan:

- a. Mengidentifikasi bidang usaha sektor ketenaganukliran melalui pendekatan analisis fungsi BAPETEN terhadap lingkup bidang usaha yang menjadi tanggung jawab pengawasan BAPETEN.
- b. Menyiapkan dasar dan pedoman penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran.

Sasaran:

- a. Tersedianya daftar bidang usaha yang termasuk ke dalam bidang pengawasan sektor ketenaganukliran.
- b. Tersusunnya kebijakan pengembangan SKKNI sektor Ketenaganukliran untuk 5 (lima) tahun mendatang.

## **C. RUANG LINGKUP**

Penyusunan RIP SKKNI sektor ketenaganukliran ini disusun dengan ruang lingkup :

- a. pengembangan standar kompetensi sektor ketenaganukliran;
- b. pemetaan bidang usaha sektor ketenaganukliran;
- c. peta jalan (*roadmap*) pengembangan SKKNI sektor ketenaganukliran.

## **BAB II**

### **ACUAN NORMATIF**

#### **A. ACUAN NORMATIF**

- a. Undang – Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran, pasal 14 ayat (1) bahwa Pengawasan terhadap pemanfaatan tenaga nuklir dilaksanakan oleh Badan Pengawas dan ayat (2) bahwa Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui peraturan, perizinan, dan inspeksi;
- b. Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif pasal 115 ayat (1) bahwa Pemegang Izin wajib menyediakan sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi dan kompetensi sesuai dengan jenis Pemanfaatan Tenaga Nuklir;
- c. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen bagian Kesepuluh Badan Pengawas Tenaga Nuklir Pasal 28 Bapeten Mempunyai Tugas Melaksanakan Tugas Pemerintahan Di Bidang Pengawasan Tenaga Nuklir Sesuai Dengan Ketentuan Peraturan Perundang-Undangan yang Berlaku.
- d. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.
- e. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir pasal 56 yang menyebutkan bahwa Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DP2FRZR) mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan dan perjanjian internasional keselamatan dan keamanan dalam bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif;

#### **B. ARAH DAN KEBIJAKAN DALAM PENYUSUNAN RIP-SKKNI**

Pengembangan SKKNI Sektor Ketenaganukliran diarahkan pada tersedianya SKKNI Sektor Ketenaganukliran yang dibutuhkan dalam pengawasan maupun

pemanfaatan ketenaganukliran melalui kebijakan-kebijakan yang meliputi: aspek teknis substantif, aspek administratif dan aspek organisatoris.

#### 1. Aspek Teknis Substantif

Penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran disusun berdasarkan hasil identifikasi bidang usaha sektor ketenaganukliran. Penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran mengacu pada norma, standar dan acuan teoritis pengawasan dan pemanfaatan tenaga nuklir yang valid, berlaku dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang ketenaganukliran.

#### 2. Aspek Administratif

Penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran disusun sesuai dengan aturan administratif yang berlaku, yaitu Peraturan Menteri Ketenagakerjaan tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional dan Tata Cara Penetapan SKKNI. Proses penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran memerlukan dukungan sumber daya manusia, sarana-prasarana, dan anggaran dari sumber yang sah menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### 3. Aspek Organisatoris

Pengembangan SKKNI sektor Ketenaganukliran membutuhkan tersedianya infrastruktur teknis pendukung, seperti lembaga pelatihan, lembaga sertifikasi profesi, lembaga sertifikasi person, serta keberadaan asesor kompetensi dan lisensi. Penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran dirumuskan oleh tim perumus (bersifat *ad-hoc*) yang merepresentasikan para pemangku kepentingan (*stakeholders*) serta memiliki kompetensi dan pengalaman teknis bidang ketenaganukliran, memahami metodologi penyusunan SKKNI, serta memiliki komitmen untuk berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan dan penyelesaian perumusan standar kompetensi. Perumusan SKKNI sektor Ketenaganukliran diverifikasi oleh tim verifikasi internal yang mewakili para pemangku kepentingan (*stakeholders*) serta memiliki kompetensi metodologi verifikasi standar kompetensi, substansi teknis sektor Ketenaganukliran dan pengalaman di bidang pengawasan atau pemanfaatan ketenaganukliran.

## **BAB III**

### **METODE PENYUSUNAN**

RIP SKKNI sektor Ketenaganukliran disusun dengan metode analisis fungsi melalui tahapan berikut:

- a. melakukan identifikasi bidang usaha sektor ketenaganukliran untuk memastikan ketepatan kategorisasi dan kodefikasi Peta Kompetensi secara komprehensif;
- b. menentukan bidang usaha SKKNI prioritas;
- c. menyusun tahapan dan peta jalan (*roadmap*) penyusunan SKKNI Sektor Ketenaganukliran untuk kurun waktu 5 (lima) tahun;
- d. melibatkan partisipasi aktif pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang diwakili oleh pakar, organisasi profesi, pengguna, akademisi, lembaga sertifikasi dan pemerintah dalam proses penyusunan RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran.

Penyusunan RIP SKKNI Sektor Ketenaganukliran disusun berdasarkan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku khususnya yang terkait dengan sistem dan tata cara penyusunan SKKNI.

Untuk perumusan Rancangan SKKNI sektor ketenaganukliran akan dilakukan dengan metode *Regional Model Competency Standard (RMCS)*. RMCS adalah model penyusunan standar kompetensi yang diperkenalkan oleh International Labor Organization (ILO), yang pengembangannya menggunakan pendekatan fungsi dari proses kerja suatu kegiatan usaha/industri sejenis. Penyusunan RSKKNI dengan metode RMCS hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja. Penyusunan dokumen RSKKNI akan mengacu pada format yang ditetapkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan melalui Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dengan tahapan penyusunan sebagai berikut:

1. Penyusunan draft SKKNI oleh tim perumus yang meliputi Peta Fungsi Kompetensi dan Uraian unit-unit kompetensi
2. Verifikasi internal yang dilakukan oleh tim verifikasi.
3. Pra Konvensi

4. Verifikasi eksternal dilakukan oleh Kementerian Ketenagakerjaan
5. Konvensi Nasional
6. Penetapan SKKNI oleh Kementerian Ketenagakerjaan.

## **BAB IV**

### **PETA JALAN PENYUSUNAN SKKNI**

Peta Jalan Penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran merupakan bagian dari program Pengembangan SKKNI untuk kurun waktu 5 (lima) tahun. Penyusunan peta jalan diawali dengan identifikasi bidang usaha sektor ketenaganukliran, penentuan bidang usaha SKKNI prioritas, dan analisis sasaran yang harus dicapai untuk setiap periode penyusunan selama kurun waktu RIP SKKNI sektor Ketenaganukliran.

#### **A. IDENTIFIKASI BIDANG USAHA SEKTOR KETENAGANUKLIRAN**

Analisis Sektor/Bidang Usaha sektor ketenaganukliran yang akan disusun SKKNI-nya dilakukan dengan mengidentifikasi tugas pokok dan fungsi BAPETEN sebagaimana diatur dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen khususnya pada bagian kesepuluh Pasal 28 yang menyebutkan bahwa BAPETEN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pengawasan tenaga nuklir sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Identifikasi dilanjutkan untuk menemukan kesesuaian antara tugas pokok dan fungsi BAPETEN dengan penggolongan klasifikasi lapangan usaha sebagaimana yang tertuang dalam Klasifikasi Baku Lapangan usaha Indonesia (KBLI) yang ditetapkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Identifikasi ini dilakukan untuk menentukan bidang usaha apa saja yang menjadi kewenangan pengawasan BAPETEN. Bidang usaha pada sektor ketenaganukliran terdiri atas subsektor:

- a. Pemanfaatan sumber radiasi pengion
- b. Instalasi nuklir dan bahan nuklir
- c. Pertambangan bahan galian nuklir
- d. Pendukung sektor ketenaganukliran

Masing-masing subsektor tersebut memiliki beberapa bidang usaha pemanfaatan tenaga nuklir. Berdasarkan identifikasi yang dilakukan, maka diperoleh sejumlah bidang usaha di sektor ketenaganukliran sebagaimana disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Daftar bidang usaha sektor ketenaganukliran

No.	Bidang Usaha
A. Subsektor pemanfaatan sumber radiasi pengion	
1.	produksi radioisotop
2.	produksi radioisotop dan radiofarmaka
3.	produksi radiofarmaka
4.	produksi peralatan yang menggunakan zat radioaktif
5.	produksi barang konsumen
6.	kalibrasi yang menggunakan sumber radiasi pengion
7.	pengelolaan limbah radioaktif
8.	ekspor zat radioaktif
9.	impor dan/atau pengalihan zat radioaktif
10.	pengalihan pembangkit radiasi pengion
11.	produksi pembangkit radiasi pengion
12.	impor atau ekspor pembangkit radiasi pengion
13.	ekspor barang konsumen
14.	impor dan/atau pengalihan barang konsumen
15.	pendidikan, penelitian dan/atau pengembangan untuk penggunaan sumber radiasi pengion
16.	kedokteran nuklir terapi
17.	Radioterapi
18.	iradiator kategori II menggunakan sumber radioaktif
19.	iradiator kategori II menggunakan pembangkit radiasi pengion
20.	iradiator kategori III menggunakan sumber radioaktif
21.	iradiator kategori IV menggunakan sumber radioaktif
22.	radiologi diagnostik dan/atau intervensional
23.	iradiator kategori I menggunakan sumber radioaktif
24.	iradiator kategori I menggunakan pembangkit radiasi pengion
25.	uji tak rusak menggunakan sumber radiasi pengion mobile atau portabel
26.	uji tak rusak menggunakan sumber radiasi pengion terpasang tetap
27.	perekaman data dalam sumur pengeboran ( <i>well logging</i> )
28.	penanda dan/atau perunut

No.	Bidang Usaha
29.	pengukuran menggunakan sumber radiasi pengion portabel dan/atau <i>mobile</i>
30.	pengukuran menggunakan sumber radiasi pengion terpasang tetap
31.	pemindaian bagasi menggunakan pembangkit radiasi pengion portabel
32.	pemeriksaan nonmedik pada manusia dengan pembangkit radiasi pengion
33.	pemeriksaan kargo danf atau peti kemas menggunakan sumber radiasi pengion
34.	fasilitas penyimpanan sumber radioaktif
35.	penyimpanan sementara zat radioaktif
36.	radiologi diagnostik pengukuran densitas tulang
37.	radiologi diagnostik pesawat gigt intra oral
38.	kedokteran nuklir diagnostik in vitro
39.	kedokteran nuklir diagnostik in vivo
40.	pemeriksaan unjuk kerja peralatan dengan zat radioaktif
41.	analisis menggunakan sumber radiasi pengion
42.	pemindaian bagasi dengan pembangkit radiasi pengion terpasang tetap
43.	penyimpanan sementara pembangkit radiasi pengion
<b>B. Subsektor instalasi nuklir dan bahan nuklir</b>	
44.	reaktor daya
45.	reaktor non daya
46.	instalasi nuklir nonreaktor
<b>C. Subsektor pertambangan bahan galian nuklir</b>	
47.	pertambangan bahan galian nuklir
<b>D. Subsektor pendukung sektor ketenaganukliran</b>	
48.	lembaga uji kesesuaian pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional
49.	labotorium dosimetri
50.	laboratorium uji bungkusan zat radioaktif
51.	laboratorium uji peralatan radiografi industri
52.	laboratorium uji radioaktivitas lingkungan
53.	lembaga pelatihan ketenaganukliran

## B. BIDANG USAHA PRIORITAS SKKNI SEKTOR KETENAGANUKLIRAN

Berdasarkan analisis bidang usaha yang telah dilakukan, terdapat 53 bidang usaha di sektor ketenaganukliran. Pada dasarnya semua bidang usaha yang telah diidentifikasi tersebut perlu disusun standar kompetensinya dalam format SKKNI. Namun demikian, karena pertimbangan urgensi dan sumber daya, penyusunan SKKNI tersebut perlu dilakukan berdasarkan prioritasnya. Prioritas penyusunan SKKNI yang pertama adalah tersusunnya SKKNI yang dapat secara khusus memuat unit-unit kompetensi yang dibutuhkan dalam memastikan terjaminnya keselamatan dan keamanan dalam pemanfaatan tenaga nuklir. Untuk itu, penyusunan SKKNI di sektor ketenaganukliran akan diawali dengan SKKNI keselamatan radiasi dan keamanan nuklir yang dapat dimanfaatkan untuk seluruh bidang usaha sektor ketenaganukliran dalam memenuhi kebutuhan kompetensi petugasnya, khususnya yang terkait dengan aspek keselamatan radiasi dan keamanan terkait pemanfaatan tenaga nuklir. Selanjutnya, penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan bidang usaha masing-masing yang diprioritaskan berdasarkan kriteria:

1. Mempunyai potensi bahaya keamanan, keselamatan, kesehatan dan/atau lingkungan hidup;
2. Merupakan bidang usaha yang sebagian petugasnya (selain Petugas Proteksi Radiasi) membutuhkan sertifikat kompetensi dan/atau izin bekerja dari BAPETEN;
3. Memiliki nilai strategis dalam memperkuat daya saing nasional.;dan
4. Bukan merupakan bidang usaha yang telah, sedang, atau akan disusun SKKNI-nya oleh Kementerian/Lembaga/pihak terkait lainnya.

Berdasarkan hasil identifikasi bidang usaha sektor ketenaganukliran dan kriteria pemrioritasannya, maka dilakukan identifikasi bidang-bidang usaha yang memenuhi ketiga kriteria tersebut. Identifikasi pemenuhan kriteria pemrioritasan bidang usaha diberikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi pemenuhan kriteria pemrioritasan bidang usaha

No.	Bidang Usaha	Kriteria			
		1	2	3	4
1.	produksi radioisotop	√	√	√	

No.	Bidang Usaha	Kriteria			
		1	2	3	4
2.	produksi radioisotop dan radiofarmaka	√	√	√	
3.	produksi radiofarmaka	√	√	√	
4.	produksi peralatan yang menggunakan zat radioaktif	√		√	√
5.	produksi barang konsumen	√		√	√
6.	kalibrasi yang menggunakan sumber radiasi pengion	√		√	√
7.	pengelolaan limbah radioaktif	√	√	√	√
8.	ekspor zat radioaktif	√		√	√
9.	impor dan/atau pengalihan zat radioaktif	√		√	√
10.	pengalihan pembangkit radiasi pengion	√		√	√
11.	produksi pembangkit radiasi pengion	√		√	√
12.	impor atau ekspor pembangkit radiasi pengion	√		√	√
13.	ekspor barang konsumen	√		√	√
14.	impor dan/atau pengalihan barang konsumen	√		√	√
15.	pendidikan, penelitian dan/atau pengembangan untuk penggunaan sumber radiasi pengion	√		√	√
16.	kedokteran nuklir terapi	√		√	
17.	Radioterapi	√		√	
18.	iradiator kategori II menggunakan sumber radioaktif	√	√	√	
19.	iradiator kategori II menggunakan pembangkit radiasi pengion	√	√	√	
20.	iradiator kategori III menggunakan sumber radioaktif	√	√	√	
21.	iradiator kategori IV menggunakan sumber radioaktif	√	√	√	
22.	radiologi diagnostik dan/atau intervensional	√		√	
23.	iradiator kategori I menggunakan sumber radioaktif	√	√	√	
24.	iradiator kategori I menggunakan pembangkit radiasi pengion	√	√	√	
25.	uji tak rusak menggunakan sumber radiasi pengion mobile atau portabel	√	√	√	
26.	uji tak rusak menggunakan sumber radiasi pengion	√	√	√	

No.	Bidang Usaha	Kriteria			
		1	2	3	4
	terpasang tetap				
27.	perekaman data dalam sumur pengeboran (well logging)	√		√	√
28.	penanda dan/atau perunut	√		√	√
29.	pengukuran menggunakan sumber radiasi pengion portabel dan/atau mobile	√		√	√
30.	pengukuran menggunakan sumber radiasi pengion terpasang tetap	√		√	√
31.	pemindaian bagasi menggunakan pembangkit radiasi pengion portabel	√		√	√
32.	pemeriksaan nonmedik pada manusia dengan pembangkit radiasi pengion	√		√	√
33.	pemeriksaan kargo dan/atau peti kemas menggunakan sumber radiasi pengion	√		√	√
34.	fasilitas penyimpanan sumber radioaktif	√		√	√
35.	penyimpanan sementara zat radioaktif	√		√	√
36.	radiologi diagnostik pengukuran densitas tulang	√		√	
37.	radiologi diagnostik pesawat gigi intra oral	√		√	
38.	kedokteran nuklir diagnostik in vitro	√		√	√
39.	kedokteran nuklir diagnostik in vivo	√		√	√
40.	pemeriksaan unjuk kerja peralatan dengan zat radioaktif	√		√	√
41.	analisis menggunakan sumber radiasi pengion	√		√	√
42.	pemindaian bagasi dengan pembangkit radiasi pengion terpasang tetap	√		√	√
43.	penyimpanan sementara pembangkit radiasi pengion	√		√	√
44.	reaktor daya	√	√	√	√
45.	reaktor non daya	√	√	√	√
46.	instalasi nuklir nonreaktor	√	√	√	√
47.	pertambangan bahan galian nuklir	√	√	√	√

No.	Bidang Usaha	Kriteria			
		1	2	3	4
48.	lembaga uji kesesuaian pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional	√	√	√	√
49.	laboratorium dosimetri	√		√	√
50.	laboratorium uji bungkusan zat radioaktif	√		√	√
51.	laboratorium uji peralatan radiografi industri	√		√	√
52.	laboratorium uji radioaktivitas lingkungan	√		√	√
53.	lembaga pelatihan ketenaganukliran	√		√	

Berdasarkan tabel identifikasi pemenuhan kriteria pemrioritasan bidang usaha, maka diperoleh sejumlah bidang usaha prioritas yaitu bidang usaha yang memenuhi keempat kriteria yang ditetapkan. Untuk itu, bidang usaha prioritas yang akan disusun SKKNI-nya dalam kurun waktu 5 (lima) tahun mendatang antara lain bidang usaha:

1. Reaktor daya
2. Reaktor non daya
3. Instalasi nuklir non reaktor
4. Pertambangan bahan galian nuklir
5. Lembaga uji kesesuaian pesawat sinar-x radiologi diagnostik dan intervensional
6. Pengelolaan limbah radioaktif

### C. PETA JALAN

Peta jalan penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran disusun berdasarkan hasil identifikasi bidang usaha prioritas, yang selanjutnya akan menjadi pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran setiap tahunnya. Peta jalan penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran ini akan dilakukan evaluasi secara berkala bila diperlukan sesuai kebutuhan. Peta jalan terkait prioritas penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peta jalan penyusunan SKKNI sektor Ketenaganukliran

No.	Judul SKKNI	Personel	Referensi Peraturan	
1.	Keselamatan Radiasi dan Keamanan Nuklir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Proteksi Radiasi</li> <li>• Petugas Keamanan Zat Radioaktif</li> <li>• Personel pada bidang usaha lain yang membutuhkan kompetensi terkait keselamatan radiasi dan keamanan nuklir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif.</li> <li>• Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir.</li> <li>• Peraturan Kepala Bapeten No. 16 Tahun 2014 tentang Surat Izin Bekerja Petugas Tertentu yang Bekerja di Instalasi yang memanfaatkan Sumber Radiasi Pengion.</li> <li>• Peraturan Kepala BAPETEN No. 7 tahun 2019 tentang Izin Bekerja Petugas Instalasi Nuklir dan Bahan Nuklir</li> <li>• Peraturan Kepala Bapeten No. 4 Tahun 2013 tentang Proteksi Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir.</li> <li>• Peraturan Kepala Bapeten No. 6 Tahun 2015 tentang Keamanan Sumber Radioaktif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• A</li> <li>• K</li> <li>• I</li> <li>• R</li> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> </ul>
2.	Reaktor Non daya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operator RND</li> <li>• Supervisor RND</li> <li>• Teknisi perawatan RND</li> <li>• Supervisor perawatan RND</li> <li>• Petugas proteksi radiasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir.</li> <li>• Peraturan Kepala BAPETEN No. 7 tahun 2019 tentang Izin Bekerja Petugas Instalasi Nuklir dan Bahan Nuklir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> </ul>

		<p>instalasi nuklir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengurus inventori bahan nuklir</li> <li>• Pengawas inventori bahan nuklir</li> </ul>		
3.	Lembaga uji kesesuaian pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenaga Ahli</li> <li>• Penguji Berkualifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif</li> <li>• Perka Bapeten No. 4 Tahun 2013 tentang Proteksi Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir</li> <li>• Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 4 Tahun 2020 Tentang Keselamatan Radiasi pada Penggunaan Pesawat Sinar-X dalam Radiologi Diagnostik dan Intervensial</li> <li>• Peraturan BAPETEN No. 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiodiagnostik dan Intervensial</li> <li>• Peraturan BAPETEN No. 2 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan BAPETEN No. 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian Pesawat Sinar-X Radiodiagnostik dan Intervensial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• K</li> <li>• P</li> <li>• A</li> <li>• E</li> <li>• L</li> <li>• K</li> <li>• L</li> <li>• K</li> <li>• A</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> </ul>
4.	Instalasi Nuklir Non Reaktor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operator INNR</li> <li>• Supervisor INNR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• P</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas proteksi radiasi instalasi nuklir</li> <li>• Pengurus inventori bahan nuklir</li> <li>• Pengawas inventori bahan nuklir</li> </ul>	<p>Instalasi Nuklir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Kepala BAPETEN No. 7 tahun 2019 tentang Izin Bekerja Petugas Instalasi Nuklir dan Bahan Nuklir</li> <li>• Peraturan Kepala BAPETEN No.11 Tahun 2007 tentang Ketentuan Keselamatan Instalasi Nuklir Non Reaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> </ul>
5.	Pengelolaan Limbah Radioaktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Proteksi Radiasi</li> <li>• Pekerja Radiasi Pengelola Limbah Radioaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pngion dan Keamanan Zat Radioaktif</li> <li>• Peraturan Pemerintah No. 61 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif</li> <li>• Peraturan Kepala Bapeten No.4 Tahun 2013 tentang Proteksi Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir</li> <li>• Peraturan Kepala Bapeten No. 6 Tahun 2015 tentang Keamanan Sumber Radioaktif.</li> <li>• Peraturan Kepala BAPETEN No 8 Tahun 2016 tentang Pengolahan Limbah Radioaktif Tingkat Rendah dan Tingkat Sedang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• A</li> <li>• K</li> <li>• I</li> <li>• R</li> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> </ul>
6.	Pertambangan Bahan Galian Nuklir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Proteksi Radiasi</li> <li>• Petugas Proteksi Fisik</li> <li>• Pekerja pertambangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 52 tahun 2022 tentang Keselamatan dan Keamanan Pertambangan Bahan Galian Nuklir</li> <li>• Perka Bapeten No. 4 Tahun 2013 tentang Proteksi Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• K</li> <li>• K</li> <li>• K</li> <li>• K</li> <li>• A</li> <li>• I</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> </ul>
7.	Reaktor Daya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operator RD</li> <li>• Supervisor RD</li> <li>• Teknisi perawatan RD</li> <li>• Supervisor perawatan RD</li> <li>• Petugas proteksi radiasi instalasi nuklir</li> <li>• Pengurus inventori bahan nuklir</li> <li>• Pengawas inventori bahan nuklir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peraturan Pemerintah No. 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir</li> <li>• Perka Bapeten No. 7 Tahun 2019 tentang Izin Bekerja Petugas Instalasi Nuklir dan Bahan Nuklir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E</li> <li>• P</li> <li>• A</li> <li>• L</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• L</li> <li>• P</li> <li>• K</li> </ul>

## BAB V

### PROGRAM PENGEMBANGAN SKKNI

Tujuan program penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran adalah tersedianya SKKNI sektor ketenaganukliran yang dapat menjadi pedoman untuk pengembangan sumber daya manusia ketenaganukliran yang profesional dan memiliki daya saing. Program kerja penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran akan dikoordinasi oleh unit kerja terkait sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion:
  - a. Direktorat Perizinan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif;
  - b. Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif; dan/atau
  - c. Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif.
2. Instalasi dan Bahan Nuklir termasuk Pertambangan Galian Nuklir:
  - a. Direktorat Perizinan Instalasi dan Bahan Nuklir;
  - b. Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir; dan/atau
  - c. Direktorat Pengaturan Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir.
3. Pendukung Sektor Ketenaganukliran:
  - a. Direktorat Ketechnikan dan Kedaruratan Nuklir; dan/atau
  - b. Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif.

Untuk memastikan kemampuserapan SKKNI sektor ketenaganukliran, maka penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran perlu didukung dengan adanya KKNi sektor ketenaganukliran, lembaga pelatihan ketenaganukliran, dan LSP ketenaganukliran. Program penyusunan dan penerapan SKKNI sektor ketenaganukliran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Program Penyusunan dan Penerapan SKKNI Sektor ketenaganukliran

No.	Program	Target	Waktu	Pembiayaan
1.	Penyusunan dan penetapan RIP SKKNI sektor ketenaganukliran	Penetapan Peraturan Bapeten tentang Rencana Induk Pengembangan SKKNI sektor ketenaganukliran	2022-2024	DIPA TA terkait dan/atau sumber dana lain yang sah
2.	• Penyusunan dan	• Penetapan SKKNI sektor	2025-2029	DIPA TA

No.	Program	Target	Waktu	Pembiayaan
	penetapan SKKNI dan KKNI sektor ketenaganukliran <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP)</li> </ul>	ketenaganukliran oleh Menteri Ketenagakerjaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan Peraturan Bapeten tentang KKNI Sektor ketenaganukliran dan/atau pemberlakuan SKKNI</li> <li>• Terbentuknya LSP untuk memastikan sertifikasi kompetensi SDM Ketenaganukliran sebelum terbentuknya LSP oleh pihak lain</li> </ul>		terkait dan/atau sumber dana lain yang sah
3.	Penerapan dan Sosialisasi SKKNI dan KKNI sektor Ketenaganukliran	Tersosialisasi dan terimplementasikannya SKKNI dan KKNI sektor ketenaganukliran	2026-2030	DIPA TA terkait dan/atau sumber dana lain yang sah
4.	Evaluasi penerapan SKKNI dan KKNI sektor ketenaganukliran	Dilaksanakannya kaji ulang SKKNI dan KKNI sektor ketenaganukliran	2029	DIPA TA 2029 dan/atau sumber dana lain yang sah

## **BAB VI**

### **ORGANISASI PELAKSANA PENYUSUNAN SKKNI**

Organisasi pelaksana penyusunan SKKNI Sektor Ketenaganukliran ditetapkan oleh Kepala Badan Pengawas Ketenaganukliran melalui pembentukan Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran. Komite standar kompetensi dibentuk dan ditetapkan dengan masa kerja paling lama lima (5) tahun dan setelah itu dapat dibentuk dan ditetapkan kembali. Susunan keanggotaan Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran adalah sebagai berikut:

- a. Pengarah, dijabat oleh Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir
- b. Ketua merangkap anggota, dijabat oleh Direktur Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif atau Direktur Pengaturan Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir
- c. Sekretaris merangkap anggota, dijabat oleh pejabat di lingkungan Satuan Kerja Kedeputan Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir
- d. Anggota, yang jumlahnya sesuai dengan kebutuhan yang mempresentasikan unsur dan dapat berasal dari instansi teknis terkait, Perusahaan atau asosiasi Perusahaan, asosiasi profesi, Lembaga atau asosiasi Lembaga Pendidikan dan pelatihan, Lembaga Sertifikasi Profesi, serikat pekerja dan/atau pakar/ahli yang relevan.

Tugas Komite Standar Kompetensi Sektor Ketenaganukliran adalah:

- a. Pengarah : memberikan arahan, saran, dan masukan dalam pelaksanaan kegiatan penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).
- b. Ketua merangkap anggota :
  - 1) Mengoordinasikan pelaksanaan kegiatan penyusunan Rencana Induk Pengembangan SKKNI Sektor Ketenaganukliran
  - 2) Membentuk Tim Perumus dan Tim Verifikasi SKKNI
  - 3) Menilai usulan penyusunan SKKNI
  - 4) Mengembangkan SKKNI
  - 5) Memantau dan kaji ulang SKKNI
- c. Sekretaris merangkap anggota :
  - 1) Mengoordinasikan dan melaksanakan pengadministrasian dalam pelaksanaan kegiatan penyusunan SKKNI
  - 2) Mengoordinasikan penyelenggaraan Pra Konvensi dan

Konvensi Rancangan SKKNI

- d. Anggota : Menyiapkan dan melaksanakan kegiatan penyusunan SKKNI

## **BAB VII**

### **REKOMENDASI PELAKSANAAN**

SKKNI sektor ketenaganukliran sangat dibutuhkan terutama sebagai pedoman dalam merancang dan mengimplementasikan pelatihan kerja, melakukan penilaian keluaran pelatihan, serta penilaian terhadap tingkat keterampilan dan keahlian terkini yang dimiliki oleh seorang petugas tertentu sektor ketenaganukliran. Penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran diharapkan mendapatkan perhatian dan peran aktif seluruh unit kerja terkait internal Bapeten dan melibatkan partisipasi aktif pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang diwakili oleh pakar, organisasi profesi, pengguna, akademisi, lembaga sertifikasi dan pemerintah.

Penyusunan SKKNI sektor ketenaganukliran akan diawali dengan penyusunan SKKNI keselamatan radiasi dan keamanan sumber yang dapat digunakan untuk seluruh bidang usaha yang memanfaatkan tenaga nuklir. Selanjutnya, SKKNI sektor ketenaganukliran disusun berdasarkan hasil pemrioritasan bidang usaha yang dilakukan. Untuk memastikan kebermanfaatan SKKNI yang disusun, hendaknya disertai dengan pengemasan unit-unit kompetensi SKKNI kedalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia atau yang disingkat dengan KKNI. KKNI sendiri merupakan kerangka jenjang kualifikasi dari kompetensi yang mampu menyandingkan, melakukan penyetaraan serta mengintegrasikan bidang pendidikan, bidang pelatihan kerja dan pengalaman kerja, sebagai pengakuan kompetensi kerja yang sesuai dengan struktur pekerjaan dalam berbagai sektor.

Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan SKKNI dalam Pasal 32 menyebutkan bahwa untuk menjaga validitas dan realibilitas SKKNI yang telah ditetapkan maka perlu dilakukan kaji ulang terhadap SKKNI tersebut paling sedikit sekali dalam 5 (lima) tahun terhitung sejak diterapkan. Untuk itu, direncanakan akan dilakukan kaji ulang secara periodik terhadap SKKNI sektor ketenaganukliran yang telah ditetapkan.

PLT. KEPALA BADAN PENGAWAS TENAGA  
NUKLIR REPUBLIK INDONESIA,

SUGENG SUMBARJO