



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 0 DARI 38

**RENCANA STRATEGIS (RENSTRA)
KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR
BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR
TAHUN 2020-2024**

VISI

“Menjadi kedeputian yang andal, profesional, inovatif, dan berintegritas dalam penetapan kebijakan pengawasan keselamatan, keamanan dan garda aman untuk mendukung Visi dan Misi BAPETEN”

MISI

1. Melaksanakan kegiatan peraturan **keselamatan, keamanan, dan garda aman** dalam ketenaganukliran sesuai kearifan lokal Indonesia dan standar internasional mampu terap guna melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup; dan
2. Melaksanakan kegiatan kajian **keselamatan, keamanan, dan garda aman** yang bercirikan terkini, akurat, sistematis, dan konkret untuk menjawab tantangan pengawasan guna memberikan rekomendasi teknis kebijakan yang meningkatkan daya saing nasional dalam ketenaganukliran.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 1 DARI 38

KATA PENGANTAR

Rencana Strategis (Renstra) Kedeputan Pengkajian Keselamatan Nuklir (PKN) ini disusun sebagai dasar perencanaan, pelaksanaan program kegiatan, dan merupakan bahan dasar dari Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Perbapeten) Nomor 2 Tahun 2021 tentang Rencana Strategis Badan Pengawas Tenaga Nuklir Tahun 2020 - 2024 yang ditandatangani pada tanggal 5 Maret 2021. Renstra ini digunakan sebagai arah perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan di lingkungan Kedeputan PKN.

Renstra ini disusun untuk menjawab beberapa permasalahan dan isu strategis yang terkait dengan tugas dan fungsi Kedeputan PKN. Beberapa permasalahan dan isu tersebut adalah (1) Pengawasan terhadap rencana pembangunan dan pengoperasian PLTN; (2) Penguatan implementasi justifikasi pemanfaatan dan optimisasi proteksi dan keselamatan radiasi; (3) Penguatan penerapan prinsip pendekatan bertingkat (*graded approach*) pada pengawasan; (4) kondisi perkembangan pemanfaatan tenaga nuklir terkini dan prediksinya di masa depan, yaitu: (1) Pengawasan PLTN; (2) Pengawasan Kesehatan; (3) Pengawasan instalasi dan Bahan Nuklir; (4) Meningkatnya obyek pengawasan bidang FRZR; (5) Perkembangan teknologi dalam bidang tenaga nuklir; (6) Sistem Keamanan Nuklir Nasional; (7) Revolusi industri 4.0; (8) Partisipasi pemangku kepentingan dalam penyusunan peraturan dan kegiatan kajian untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran; (9) Gap kemampuan pengawasan terhadap standarisasi internasional; (10) Legalitas Anugerah BAPETEN; (11) Pengawasan Mineral Ikutan Radioaktif (MIR) atau NORM dan TENORM; (12) Penanganan limbah radioaktif akibat perusahaan pailit; dan (13) Penuaan instalasi nuklir. Dengan tersusunnya Renstra Kedeputan PKN 2020 – 2024 ini diharapkan Kedeputan PKN akan dapat menjalankan tugas dan fungsinya sesuai Visi dan Misi yang telah ditetapkan serta nilai nilai dasar yang dianut.

Renstra Kedeputan PKN perlu ditindaklanjuti ke dalam rencana aksi berupa Rencana Kinerja Tahunan (RKT) masing-masing Unit Kerja di lingkungan Kedeputan PKN. Renstra ini diharapkan menjadi acuan dalam setiap kegiatan di Kedeputan PKN untuk Tahun Anggaran 2020 – 2024.

Jakarta, 1 Januari 2020

Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir

Dra. Dahlia Cakrawati Sinaga, MT.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 2 DARI 38

	halaman
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	1
BAB 1. PENDAHULUAN	4
1.1. Kondisi Umum	4
1.2. Latar Belakang	4
1.2.1. Landasan Berpikir	5
1.3. Aspirasi Masyarakat	7
1.4. Potensi, Tantangan dan Permasalahan Tahun 2020-2024	9
1.4.1. Potensi	9
1.4.2. Tantangan dan Permasalahan Tahun 2020-2024	10
BAB II. VISI, MISI, NILAI DASAR, TUJUAN STRATEGIS, KEGIATAN DAN SASARAN KEGIATAN	18
2.1. Visi	18
2.2. Misi	18
2.3. Nilai Dasar	18
2.4. Tujuan Strategis	19
2.5. Sasaran Kegiatan	19
BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN	20
20	
3.1. Arah Kebijakan dan Strategi	20
3.1.2.1. Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	22
3.1.2.2. Peningkatan kualitas pelaksanaan kajian untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	23
3.1.2.3. Pengembangan sistem pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN)	26
3.1.2.4. Peningkatan infrastruktur peraturan dan kajian termasuk aplikasi berbasis elektronik	27
3.1.2.5. Penanganan Mineral ikutan radioaktif atau NORM dan Pengelolaan Limbah Radioaktif akibat perusahaan pailit dan penuaan instalasi nuklir	30
3.2. Kerangka Regulasi	31
3.3. Kerangka Kelembagaan	31
3.3.1. Tugas dan Fungsi	31

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 3 DARI 38

3.3.2 Struktur Organisasi	32
BAB IV. TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN	35
4.1 Target Kinerja	35
4.1.1. Sasaran Program, Indikator Kinerja dan Target 2020-2024	35
4.1.2. Kegiatan dan Sasaran Kegiatan	35
4.2 Kerangka Pendanaan	37
BAB V. PENUTUP	39
Lampiran I: Matriks Kerangka Pendanaan	
Lampiran II: Matriks Kerangka Regulasi	

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 4 DARI 38

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Kondisi Umum

Berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2005 tentang Perubahan Keenam atas Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 Tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen, Kedeputian bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir (PKN) merupakan salah satu satuan kerja (satker) eselon I di lingkungan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) yang dipimpin oleh Deputi Kepala BAPETEN, yang selanjutnya disebut dengan Deputi PKN. Deputi PKN berada di bawah dan bertanggung-jawab secara langsung kepada Kepala BAPETEN. Tugas dan fungsi deputi berdasarkan Perpres Nomor 103 Tahun 2021 adalah merumuskan dan melaksanakan kebijakan di bidang tertentu. Selanjutnya berdasarkan Peraturan Badan Pengawasan Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Deputi Bidang Pengkajian Keselamatan Nuklir mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengkajian keselamatan nuklir.

Untuk melaksanakan tugas sehari-hari, Deputi PKN dibantu 4 (empat) kepala unit kerja eselon II. Keempat unit kerja tersebut adalah (1) Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (P2STPFRZR); (2) Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir (P2STPIBN); (3) Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (DP2FRZR); dan (4) Direktorat Pengaturan Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir (DP2IBN). Struktur organisasi kedeputian PKN diberikan dalam gambar 2. Masing-masing unit kerja tersebut dipimpin oleh kepala pusat dan direktur, dan masing-masing kepala unit kerja mengelola personel dengan berbagai macam latar belakang pendidikan yang menduduki beberapa jabatan fungsional, diantaranya pengawas radiasi dan peneliti dalam berbagai jenjang kepangkatan. Jumlah SDM dibawah kedeputian PKN adalah 80 orang. Sebagian besar staf kedeputian PKN berlatarbelakang pendidikan S1 dan S2 bidang teknis. Hampir seluruh staf di kedeputian PKN mempunyai jabatan fungsional pengawas radiasi. Pada kedua direktorat pengaturan dimungkinkan untuk penambahan posisi jabatan fungsional perancang perundang-undangan mengingat pada kedua direktorat ini mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam penyusunan peraturan perundang-undangan.

1.2. Latar Belakang

Dalam rangka menentukan strategi, arah dan pedoman dalam pengambilan prioritas keputusan dan tindakan yang tepat, Kedeputian bidang PKN perlu menyusun perencanaan yang

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 5 DARI 38

strategis. Perencanaan tersebut dituangkan dalam sebuah dokumen Rencana Strategis (Renstra), dengan mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki. Dokumen Renstra ini selanjutnya akan digunakan untuk menyusun rencana dan alokasi sumber daya tahunan. Dokumen Renstra Kedeputian PKN disusun mengacu pada Renstra lembaga BAPETEN. Renstra Deputi PKN 2020-2024 merupakan pedoman penyusunan Rencana Kerja Tahunan di satuan kerja (satker) Kedeputian PKN yang berisi arah kebijakan dan strategi Deputi PKN, yang memuat kerangka regulasi, kerangka kelembagaan, target kinerja, pendanaan, program dan kegiatan dan Rencana Kerja dan Anggaran.

1.2.1. Landasan Berpikir

Penyusunan Renstra Deputi PKN 2020-2024 berlandaskan pada pertimbangan tugas, fungsi dan wewenang Deputi PKN dalam mendukung pencapaian Visi dan Misi BAPETEN. Selain itu dalam penyusunan Renstra Deputi PKN juga mempertimbangkan kebutuhan masyarakat, khususnya kepastian hukum dan jaminan keselamatan, keamanan dan garda aman yang tertuang dalam regulasi ketenaganukliran.

1.2.2. Capaian Kinerja dalam Renstra Tahun 2015-2019

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Deputi PKN menyelenggarakan tugas dan fungsi perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pemberian bimbingan dan pembinaan di bidang pengkajian keselamatan Instalasi dan Bahan Nuklir (IBN), Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR), serta pengembangan, penyusunan, dan evaluasi peraturan keselamatan nuklir dan perjanjian internasional dan pengendalian terhadap kebijakan teknis di bidang pengkajian keselamatan instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, serta pengembangan, penyusunan, dan evaluasi peraturan keselamatan nuklir dan perjanjian internasional.

Dalam rangka menjalankan tugas tersebut di atas, maka sasaran strategis yang dicapai dalam Renstra Deputi PKN Tahun 2015-2019 yaitu:

- a. Peraturan ketenaganukliran yang memberikan kepastian dan perlindungan hukum pada masyarakat; dan
- b. Hasil kajian dan rumusan kebijakan pengawasan ketenaganukliran yang andal, berkualitas dan bermanfaat.

Adapun pencapaian keberhasilan kinerja Deputi PKN Tahun 2015-2019 yang sesuai dengan pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) dan sesuai Sasaran Strategis (SS) dapat dilihat pada Tabel 1.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 6 DARI 38

Tabel 1. Capaian Indikator Kinerja Utama Deputi PKN Tahun 2015-2019

No.	Indikator Kinerja Utama	Penjelasan	Tahun				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	Prosentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran tiap tahun dibanding 5 tahun RPJMN (%)	Target	20	40	60	80	100
		Realisasi	26	52	79	89	104
		Capaian	130	130	131,67	111,25	104
2	Prosentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan (%)	Target	20	40	60	80	100
		Realisasi	22,9	44,3	64,3	82	103
		Capaian	114,5	111,25	107,17	102,60	103
3	Prosentase hasil kajian dan data penerapan rumusan kebijakan yang dimanfaatkan oleh unit peraturan, perizinan dan inspeksi	Target	75	75	60	80	100
		Realisasi	86	75	78,3	88	92
		Capaian	114,67	100	130,5	110,00	92
4	Prosentase makalah terkait pengawasan ketenaganukliran yang diterbitkan dalam publikasi ilmiah dibanding dengan yang dibuat	Target	100	100	60	80	100
		Realisasi	100	100	170	83	100
		Capaian	100	100	283,33	103,75	100
5	Indeks kepuasan pengguna (dari skala 4)	Target	2,7	3,0	3,1	3,3	3,5
		Realisasi	3	77	79,3	81,3	83,3
		Capaian	110	102,7	101,7	98,5	95,2

Kedeputian PKN telah memprakarsai, menyusun dan mengembangkan berbagai peraturan perundang-undangan baik berupa Undang-Undang, Peraturan Pemerintah maupun Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir. Peraturan perundang-undangan tersebut

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 7 DARI 38

dimaksudkan untuk menyempurnakan dan melengkapi ketentuan yang ada dalam rangka mendukung peningkatan pengawasan ketenaganukliran yang telah berjalan.

1.3. Aspirasi Masyarakat

Seiring dengan perkembangan kesadaran masyarakat terhadap risiko radiasi pada fasilitas dan kegiatan ketenaganukliran, maka tuntutan terhadap efektivitas peran pengawasan yang dilakukan BAPETEN semakin meningkat. Melalui pengawasan yang efektif, diharapkan BAPETEN dapat memberikan jaminan keselamatan, keamanan, dan garda aman sehingga kegiatan ketenaganukliran dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat serta BAPETEN dirasakan kehadirannya secara nyata oleh masyarakat. Oleh karena itu produk peraturan perundang-undangan yang dihasilkan oleh unit kerja di bawah Kedeputan PKN diharapkan dapat memberikan kepastian hukum, mampu terap dan selaras dengan standar internasional. Demikian juga produk kajian yang telah dilaksanakan dapat memberikan dukungan terhadap peningkatan kegiatan pengawasan yang memberikan kontribusi kepada kesejahteraan masyarakat. Untuk itu pelibatan masyarakat, pemangku kepentingan dan asosiasi profesi sangat penting dalam setiap kegiatan penyusunan dan evaluasi peraturan serta kegiatan kajian. Keikutsertaan masyarakat dalam memberikan masukan, tanggapan, dan aspirasi ini dilakukan dalam upaya menyelesaikan permasalahan nyata yang dihadapi masyarakat terkait ketenaganukliran.

Keterlibatan masyarakat dalam pemberian masukan, tanggapan, aspirasi, dan penyebaran informasi merupakan amanah peraturan perundangan. Pembentukan peraturan harus berdasarkan kebutuhan dan kepentingan masyarakat. Produk peraturan atau produk hukum yang dihasilkan oleh BAPETEN ini mayoritas menysasar dan memiliki dampak kepada masyarakat, sehingga keterlibatan masyarakat sangat penting dalam upaya meningkatkan dukungan dan rasa kepemilikan (*ownership*) masyarakat terhadap perangkat peraturan yang dibuat di Kedeputan PKN BAPETEN. Demikian juga produk kajian yang mempertimbangkan masukan dan aspirasi masyarakat akan memberikan dampak langsung terhadap peningkatan keselamatan, keamanan dan garda aman untuk kegiatan dan fasilitas ketenaganukliran kepada masyarakat, pekerja dan lingkungan.

Aspirasi masyarakat kepada BAPETEN dalam hal ini dapat dilakukan dengan menyampaikan secara lisan dan/atau tulisan melalui rapat atau pertemuan formal, surat ke instansi, kunjungan lapangan, sosialisasi, pembinaan, konsultasi publik, partisipasi penilaian, dan/atau media sosial yang dimiliki oleh BAPETEN. Dengan aspirasi masyarakat ini, Kedeputan PKN akan didorong untuk membuat berbagai program dan kebijakan yang sesuai dan

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 8 DARI 38

berkesinambungan dengan kebutuhan masyarakat. Beberapa contoh kebijakan dan program itu adalah peningkatan perlindungan keselamatan radiasi bagi pasien yang menjalani pemeriksaan dengan sumber radiasi pengion, pengembangan infrastruktur pengawasan pembangunan dan pengoperasian PLTN, dan peningkatan perlindungan masyarakat dari kegiatan NORM/TENORM.

Peran aspirasi masyarakat pada perlindungan keselamatan radiasi bagi pasien yang menjalani pemeriksaan dengan sumber radiasi pengion dapat dilakukan melalui kontribusi dalam kajian, penyusunan regulasi, dan pedoman untuk penguatan infrastruktur keselamatan radiasi pada paparan medik, khususnya dalam hal implementasi justifikasi pemanfaatan dan optimisasi perlindungan keselamatan radiasi, seperti pembentukan dan implementasi tingkat panduan diagnostik Indonesia (*Indonesian Diagnostic Reference Level, I-DRL*), penetapan dan implementasi pembatas dosis (*dose constraint*) bagi pendamping pasien dan sukarelawan penelitian, dan penyusunan panduan rujukan (*referral guideline*) pemeriksaan dengan radiasi pengion.

Sedangkan untuk mengantisipasi kebijakan pemerintah dalam pembangunan dan pengoperasian PLTN, masyarakat industri nasional mengharapkan adanya keikutsertaan dalam perumusan kebijakan dan pelaksanaan kegiatan kajian untuk keselamatan, keamanan dan garda aman dalam pembangunan dan pengoperasian PLTN. Disamping itu masyarakat juga menginginkan peningkatan sosialisasi BAPETEN tentang peraturan/ketentuan dan standar keselamatan pembangunan dan pengoperasian PLTN, dengan harapan bahwa pembangunan dan pengoperasian PLTN dapat dilaksanakan di Indonesia dalam waktu dekat sesuai dengan program Pemerintah.

Selain itu mineral ikutan radioaktif (MIR) yang merupakan zat radioaktif alami yang mengalami peningkatan konsentrasi akibat kegiatan ataupun penerapan teknologi yang dilakukan dalam kegiatan pertambangan ataupun industri pabrikaan juga memiliki isu tersendiri. Di dunia internasional zat radioaktif tersebut lebih dikenal dengan sebutan *Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* dan *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials (TENORM)*. Zat radioaktif alami tersebut memerlukan pengawasan intensif dari BAPETEN, mengingat berpotensi menimbulkan bahaya radiasi terhadap keselamatan dan kesehatan masyarakat dan juga pencemaran lingkungan hidup disamping bahan tersebut dapat dimanfaatkan untuk diambil unsur uranium dan thorium guna menjadi bahan dasar pembuatan bahan bakar nuklir. Masyarakat disekitar industri dan pertambangan yang diperkirakan menghasilkan produk samping (*by product*) atau mineral ikutan radioaktif yang disebut juga NORM dan TENORM mengharapkan agar kebijakan BAPETEN diarahkan pada jaminan keselamatan radiasi terhadap pekerja, masyarakat dan lingkungan. Secara khusus masyarakat tersebut sangat berharap agar BAPETEN dapat menyediakan kebijakan dan kontribusi nyata untuk

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 9 DARI 38

penanganan mineral ikutan radioaktif atau NORM dan TENORM sesuai dengan pedoman untuk meminimalkan dampak paparan radiasi dan kontaminasi.

1.4. Potensi, Tantangan dan Permasalahan Tahun 2020-2024

1.4.1. Potensi

Berdasarkan kajian faktor internal Kedeputian PKN memiliki potensi atau kekuatan (*Strength*) dalam melaksanakan tugas dan kewenangannya. Beberapa potensi yang teridentifikasi adalah:

a. Mandat yang kuat.

Secara legal organisasi Kedeputian PKN memiliki mandat yang kuat karena struktur organisasinya ditetapkan dalam Keputusan Presiden Nomor 76 Tahun 1998 yang selanjutnya dicabut dan terakhir diatur dengan Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja LPND, yang beberapa kali telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2005 memiliki Eselon 1 yang terdiri dari Deputi Perijinan dan Inspeksi, Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir, dan Sekretariat Utama. Sedangkan mandat terkait pelaksanaan tugas dan fungsinya diatur dalam Peraturan Badan Pengawasan Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir.

b. Sumber Daya Manusia.

Kedeputian PKN didukung dengan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memadai. Jumlah dan sebaran serta tingkat pendidikan SDM di Kedeputian Pengkajian Keselamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran SDM Kedeputian PKN

No.	Jenjang Pendidikan	JUMLAH SDM				JUMLAH
		DP2FRZR	DP2IBN	P2STPFRZR	P2STPIBN	
1	S3	2	1	2	5	10
2	S2	12	9	12	12	45
3	S1/DIV	6	7	7	5	25
4	DIII	-	-	-	-	-
5	SLTA	-	-	-	-	-
Total		20	17	21	22	80

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 10 DARI 38

c. Anggaran

Untuk menjamin terlaksananya kegiatan yang telah direncanakan, Kedeputian PKN juga didukung anggaran dari APBN. Anggaran tersebut secara keseluruhan berasal dari rupiah murni sehingga mudah dalam implementasinya.

d. Organisasi Yang Dewasa.

Seiring dengan usia terbentuknya Kedeputian PKN yang semakin dewasa, maka kedeputian ini telah semakin berpengalaman dalam menghasilkan berbagai kajian, peraturan dan standar yang sesuai dengan kearifan lokal Indonesia dan Standar Internasional.

e. Roadmap peraturan yang akan disusun sudah jelas tertuang dalam kerangka regulasi.

Ketersediaan roadmap peraturan ini akan mempermudah Kedeputian PKN dalam menyusun kajian dan peraturan sesuai prioritas yang telah ditetapkan.

1.4.2. Tantangan dan Permasalahan Tahun 2020-2024

Untuk menjawab aspirasi masyarakat dan mendukung Renstra BAPETEN, Deputi PKN melakukan identifikasi permasalahan dan tantangan dalam kurun waktu 2020-2024. Permasalahan dan tantangan yang telah teridentifikasi disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman Tahun 2020 – 2024

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
1.	Pengawasan Pembangunan dan pengoperasian PLTN	Peraturan perundang-undangan kurang memadai khususnya terkait dengan akomodasi semua jenis teknologi PLTN yang akan	Koordinasi dengan pemangku kepentingan masih belum memadai	Terbatasnya Jumlah SDM berkompeten dalam melaksanakan penyusunan regulasi dan pelaksanaan kajian	Peningkatan kualitas peraturan perundang-undangan dan produk kajian untuk mendukung pengawasan pembangunan dan	<ul style="list-style-type: none"> Penggantian UU No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran dan pengembangan Peraturan Perundang-undangan lainnya.



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 11 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
		digunakan			pengoperasian PLTN	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan regulatory impact analysis (RIA)
2.	Penguatan implementasi justifikasi pemanfaatan dan optimisasi proteksi dan keselamatan radiasi	Pelaksanaan justifikasi berdasarkan Perba Nomor 5 Tahun 2020 belum dapat dilaksanakan dengan memadai karena belum tersedianya pedoman yang imlementatif	<ul style="list-style-type: none"> Penguatan sarana prasarana yang memadai, Koordinasi dengan stakeholder perlu di optimalkan dan disinergikan bersama 	<ul style="list-style-type: none"> Dibutuhkan jaminan ketersediaan SDM yang memadai, Peningkatan pengetahuan proteksi radiasi yang memadai, Penguatan motivasi dan peran SDM terkait. 	Peningkatan produk kajian dan pengembangan sarana prasarana untuk pelaksanaan justifikasi., serta pengembangan kebijakan mengenai peningkatan kapasitas SDM	Penyusunan pedoman sebagai pelaksanaan dari Peraturan badan dan pengembangan aplikasi untuk pelaksanaan justifikasi yang memudahkan pemohon justifikasi
3.	Penguatan penerapan prinsip pendekatan bertingkat (graded approach) pada pengawasan	Belum terlihat secara jelas norma pendekatan bertingkat di dalam produk peraturan perundang-undangan BAPETEN, baik dalam bidang instalasi dan bahan nuklir	Perlu dibangun dan dikembangkan sarana prasarana untuk penguatan prinsip pendekatan bertingkat di tingkat kelembagaan dan komunikasi atau koordinasi.	Perlu diidentifikasi kebutuhan dan solusi SDM untuk penguatan prinsip pendekatan bertingkat, terutama dampak dari penerapannya.	Penguatan prinsip pendekatan bertingkat dalam pengawasan ketenaganukliran di Indonesia.	<ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan kajian sebagai rekomendasi kebijakan dan regulasi dengan membuat dan memperbaiki norma regulasi dan membangun prinsip pendekatan



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 12 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
		maupun fasilitas radiasi dan zat radioaktif				bertingkat. <ul style="list-style-type: none"> Pembuatan aplikasi penyusunan peraturan dan kajian sesuai dengan penerapan pendekatan bertingkat
4.	Meningkatnya obyek pengawasan bidang FRZR	Ada beberapa peraturan yang belum dapat diimplementasikan dengan baik	Koordinasi dan kerjasama dengan pemangku kepentingan-masih belum memadai	Terbatasnya Jumlah SDM petugas tertentu di Fasilitas kesehatan	Mengembangkan sistem pengawasan berstandar internasional yang mampu terap berbasis IT dengan melibatkan pemangku kepentingan	Melakukan kegiatan <i>regulatory impact analysis (RIA)</i>
5.	Perkembangan teknologi dalam bidang tenaga nuklir	Kualitas produk peraturan kurang memadai terhadap perkembangan teknologi	Belum adanya dukungan anggaran yang memadai untuk kerjasama yang <i>dedicated</i> terhadap pengawasan PLTN, kerja sama dengan pihak institusi international yang	Kurangnya jumlah dan wawasan/ pengetahuan SDM pengawas dalam bidang bidang tertentu	Peningkatan kualitas produk peraturan perundang-undangan dan produk kajian sesuai dengan perkembangan teknologi terkini	Revisi dan penyerdahaan peraturan perundang-undangan berdasarkan standar internasional yang mampu terap dan pelaksanaan



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 13 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
			berpengalaman dalam pengawasan PLTN serta sarana yang memadai dalam pengawasan PLTN			kajian melalui evaluasi kebijakan dan peraturan negara yang sudah membangun PLTN
6.	Sistem Keamanan Nuklir Nasional	Peraturan tentang keamanan nuklir nasional yang belum komprehensif	Sarana dan prasarana termasuk peralatan deteksi dan respons keamanan nuklir nasional belum tersedia	Terbatasnya SDM terkait keamanan nuklir di Instansi terkait	Pengembangan produk peraturan dan peningkatan kualitas kajian terkait keamanan nuklir nasional	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembang an produk peraturan sistem keamanan nuklir nasional. • Melakukan kajian terkait kewanan nuklir sesuai dengan standar internasional yang mampu terap, meningkatkan sarpras pemantau keamanan, meningkatkan kompetensi SDM
7.	Revolusi industri 4.0	Telah tersedia roadmap revolusi	Belum seluruh proses pengawasan	Belum seluruh Pegawai memahami konsep industri 4.0	Pengembangan dan peningkatan	Pembuatan aplikasi sistem penyusunan



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 14 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
		industri 4.0 skala nasional	memanfaatkan IT		pelaksanaan kegiatan peraturan dan kajian dalam bentuk aplikasi berbasis elektronik	peraturan dan pelaksanaan kegiatan berbasis elektronik
8.	Partisipasi pemangku kepentingan dalam penyusunan peraturan dan kegiatan kajian untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran	Mengembangkan peraturan terkait pengawasan partisipatif	Implementasi IT dalam sistem partisipatif	belum seluruh SDM pengawas dan SDM pengguna memanfaatkan IT dalam melakukan kegiatan	Percepatan penyusunan peraturan yang terkait pengawasan partisipatif	Melakukan kajian pengawas partisipatif yang mampu terap, penyempurnaan peraturan perundang-undangan
9.	Gap kemampuan pengawasan terhadap Standarisasi internasional	Adaptasi peraturan internasional belum dapat terimplementasi dengan baik	Sistem pengawasan belum sesuai dengan standar internasional	Belum mamadainya SDM pengawas terkait standar internasional	Penerapan standar internasional dalam produk peraturan dan kajian	Melakukan kajian pengawasan berstandar internasional yang mampu terap, melakukan penyempurnaan peraturan perundang-undangan meningkatkan kompetensi SDM



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 15 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
10.	Legalitas Anugerah BAPETEN	Ketersediaan peraturan terkait pemberian Anugerah BAPETEN	Integrasi parameter nominasi Anugerah BAPETEN	Belum memadainya SDM penilai Anugerah BAPETEN	Penetapan legal instrumen yang mendukung pemberian Anugerah BAPETEN	Menyusun peraturan terkait Anugerah BAPETEN
11.	Pengawasan Mineral Ikutan Radioaktif atau NORM dan TENORM	Ketersediaan peraturan terkait pengawasan NORM belum memadai	Perlunya peningkatan koordinasi dan kerjasama yang terintegrasi dengan Pemerintah Daerah terkait isu keselamatan NORM	Belum memadainya penanganan NORM dan TENORM yang memenuhi keselamatan, keamanan dan garda aman serta SDM yang mampu merumuskan pengawasan NORM secara tepat.	Percepatan penanganan NORM dan TENORM serta Penyempurnaan regulasi yang mengatur pengawasan NORM dan Meningkatkan koordinasi	<ul style="list-style-type: none"> • Pembuatan Peraturan terkait Mineral ikutan radioaktif atau NORM dan TENORM, • Pemetaan NORM dan TENORM di seluruh Indonesia, • Pembuatan penimbunan NORM atau TENORM di daerah Bangka Belitung bekerjasama dengan Pemda dan BUMN
12.	Penanganan limbah	Ketersediaan peraturan	Koordinasi dengan instansi terkait	Belum memadainya SDM yang	Penyempurnaan peraturan	Berkoordinasi dengan instansi



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 16 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
	radioaktif akibat perusahaan pailit	terkait yang mengatur jaminan penanganan limbah radioaktif	kurang memadai	merumuskan regulasi untuk penanganan limbah radioaktif akibat perusahaan pailit	terkait untuk memastikan bahwa sumber radioaktif mangkrak memiliki jaminan finansial untuk proses pelimbahan dan peningkatan kegiatan kajian yang mendukung penanganan limbah radioaktif akibat perusahaan yang pailit	terkait (POLRI, BATAN, Asosiasi Kurator, dll) untuk merumuskan kebijakan ataupun pengaturan penanganan limbah radioaktif secara memadai.
13.	Penuaan instalasi nuklir	Perbaiki peraturan yang lebih ketat dengan menerapkan pendekatan bertingkat	Sarpras yang memadai untuk mendukung kajian kondisi penuaan instalasi nuklir	Peningkatan pemahaman SDM dalam hal penuaan instalasi nuklir	Peningkatan kualitas produk peraturan dan kajian terkaita penuaan instalasi nuklir	Pelaksanaan kajian penuaan berstandar internasional yang mampu terap dan didukung pengadaan peralatan yang memadai. Penyusunan revisi peraturan dan pelaksanaan



RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 17 DARI 38

No	Isu Strategis	Permasalahan, Peluang, Tantangan, dan Ancaman			Arah Kebijakan	Strategi
		Peraturan (kebijakan)	Infrastruktur (Sarana, Kelembagaan, Koordinasi)	SDM (Pengawasan dan stakeholder)		
						diklat staf untuk meningkatkan kompetensi SDM

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 18 DARI 38

BAB II. VISI, MISI, NILAI DASAR, TUJUAN STRATEGIS, KEGIATAN DAN SASARAN KEGIATAN

2.1. Visi

Berdasarkan tugas pokok, fungsi, wewenang, serta untuk menjawab perkembangan permasalahan dan tantangan yang ada, maka ditetapkan Visi Deputy PKN pada tahun 2020 – 2024 sebagai berikut:

“Menjadi kedeputian yang andal, profesional, inovatif, dan berintegritas dalam penetapan kebijakan pengawasan keselamatan, keamanan dan garda aman untuk mendukung Visi dan Misi BAPETEN”

2.2. Misi

Dalam rangka mewujudkan visi tersebut, maka Misi Deputy PKN adalah mendukung misi Kepala BAPETEN yaitu

1. Melaksanakan kegiatan peraturan **keselamatan, keamanan, dan garda aman** dalam ketenaganukliran sesuai kearifan lokal Indonesia dan standar internasional yang mampu terap guna melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup; dan
2. Melaksanakan kegiatan kajian **keselamatan, keamanan, dan garda aman** yang bercirikan terkini, akurat, sistematis, dan konkret untuk menjawab tantangan pengawasan guna memberikan rekomendasi teknis kebijakan yang meningkatkan daya saing nasional dalam ketenaganukliran.

2.3. Nilai Dasar

Budaya organisasi merupakan nilai-nilai luhur yang diyakini dan harus dihayati dan diamalkan oleh seluruh anggota organisasi dalam melaksanakan tugasnya. Nilai-nilai luhur yang hidup dan tumbuh-kembang dalam organisasi menjadi semangat bagi seluruh anggota organisasi yaitu Amanah, Mandiri, Peduli, Unggul, dan Harmoni (AMPUH). Adapun masing-masing nilai dasar tersebut mengandung maksud sebagai berikut:

- Amanah: Suatu prinsip yang menunjukkan kualitas keterpercayaan;
- Mandiri: Suatu prinsip bebas dari pengaruh, tidak dikendalikan oleh pihak lain ;
- Peduli: Suatu prinsip yang menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap keselamatan;
- Unggul: Suatu prinsip yang berorientasi pada peningkatan kualitas secara berkesinambungan;

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 19 DARI 38

- **Harmoni:** Suatu prinsip yang mendukung tercapainya keseimbangan dalam kehidupan.

Nilai AMPUH tersebut merupakan nilai spesifik yang harus dimiliki oleh BAPETEN dengan tetap mengedepankan dan tidak bertentangan dengan nilai inti Aparatur Sipil Negara (ASN) yang Ber-Akhlak (Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif).

2.4. Tujuan Strategis

Melalui pelaksanaan misinya, Kedeputan PKN berupaya untuk mencapai tujuan strategis, yaitu: terwujudnya hasil kajian dan peraturan keselamatan, keamanan, dan garda aman dalam pemanfaatan tenaga nuklir sesuai kearifan lokal Indonesia dan standar internasional, mampu terap dan tidak multitafsir untuk memberikan kepastian hukum guna meningkatkan daya saing nasional dalam pemanfaatan tenaga nuklir dan melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup.

2.5. Sasaran Kegiatan

Dalam rangka dukungan terhadap capaian Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program, maka pada periode 2020-2024 Deputi PKN melaksanakan 1 (satu) Kegiatan, yaitu “Perumusan dan Pengembangan Peraturan Perundangan Ketenaganukliran”. Kegiatan tersebut memiliki beberapa sasaran kegiatan seperti:

1. Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran bidang Instalasi dan Bahan Nuklir (IBN);
2. Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran bidang Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif (FRZR);
3. Peningkatan kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang FRZR;
4. Peningkatan kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang IBN;
5. Peningkatan Kapabilitas Sumber daya Manusia dalam kajian dan penelitian bidang IBN dan FRZR;
6. Peningkatan infrastruktur kajian dan peraturan termasuk aplikasi berbasis elektronik; dan
7. Tersedianya Pedoman Teknis Proteksi Radiasi dan Pengawasan FRZR.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 20 DARI 38

BAB III. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

Dalam rangka mewujudkan visi dan misi BAPETEN, melalui Renstra Deputi PKN Tahun 2020-2024 menyusun arah kebijakan, strategis dan kerangka regulasi yang diterapkan secara berkesinambungan dengan cara mengidentifikasi berbagai faktor yang diharapkan mampu mengantisipasi berbagai permasalahan. Berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini, maka arah kebijakan, strategi, kerangka regulasi dan kerangka kelembagaan sebagai berikut:

3.1. Arah Kebijakan dan Strategi

3.1.1. Arah Kebijakan

Arah kebijakan dan strategi Deputi PKN dalam mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi;
2. Peningkatan kualitas kajian untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran;
3. Pengembangan peraturan pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN);
4. Peningkatan infrastruktur peraturan dan kajian termasuk aplikasi berbasis elektronik;
5. Penanganan Mineral ikutan radioaktif atau NORM dan Pengelolaan Limbah Radioaktif akibat perusahaan pailit dan penuaan instalasi nuklir

3.1.2. Strategi

Untuk menjawab tantangan dan permasalahan yang dihadapi, dengan berpedoman pada arah kebijakan, Deputi PKN melakukan analisis kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*) yang ada, baik di internal ataupun eksternal organisasi Kedeputian PKN. Rangkuman hasil analisis tersebut adalah sebagai-berikut:

Strength / Kekuatan (S)

- a. Mandat yang kuat;
- b. Ketersediaan SDM memadai;
- c. Anggaran yang memadai;
- d. Organisasi Yang Dewasa;
- e. *Roadmap* peraturan yang akan disusun tersedia dan tertuang jelas dalam kerangka regulasi;
- f. Sistem Manajemen (SM) di setiap unit kerja Kedeputian PKN telah tersedia dan ditetapkan;

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 21 DARI 38

- g. Sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan kegiatan cukup memadai;
- h. Komitmen dan motivasi kerja staf Kedeputian PKN cukup tinggi;
- i. Dokumen Informasi Jabatan, Analisis Beban Kinerja tersedia;
- j. Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) di Kedeputian PKN telah ditetapkan;
- k. Dukungan teknologi informasi tersedia;
- l. Kerjasama dan komunikasi efektif antar personil (baik vertical maupun horizontal) di dalam unit kerja Kedeputian PKN cukup memadai; dan
- m. Konsistensi perencanaan dan pelaksanaan kegiatan cukup memadai.

Weaknesses/ Kelemahan (W)

- a. Kompetensi SDM Kedeputian PKN kurang merata;
- b. Implementasi SM dalam hal pengendalian dokumen dan rekaman belum terimplementasi dengan baik;
- c. Produk peraturan perundang-undangan di bidang IBN dan FRZR belum komprehensif dan mampu terap;
- d. Pelibatan unit kajian dalam proses penyusunan atau amandemen regulasi kurang optimal;
- e. Pemanfaatan teknologi informasi belum optimal;
- f. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran sudah tidak sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; dan
- g. Diseminasi informasi dan pembinaan terhadap *stakeholder* terkait peraturan perundang-undangan ketenaganukliran bidang IBN dan FRZR kurang memadai.

Sedangkan faktor-faktor eksternal Kedeputian PKN yang mempengaruhi kinerja pelaksanaan kajian dan pembentukan peraturan perundang-undangan bidang IBN dan FRZR adalah sebagai berikut:

Opportunity / Peluang (O)

- a. Dukungan unit kerja di luar Kedeputian PKN cukup besar dalam proses pengkajian dan pembentukan peraturan perundang-undangan bidang IBN dan FRZR;
- b. Acuan baik dari IAEA maupun lembaga internasional lainnya cukup lengkap;
- c. Peraturan Perundang-undangan Nasional cukup memadai;
- d. Dukungan Kementerian/Lembaga lain dan asosiasi profesi serta sivitas akademika dalam proses pengkajian dan pembentukan peraturan perundang-undangan bidang IBN dan FRZR; dan

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 22 DARI 38

- e. Dukungan dan kerjasama dengan lembaga tingkat nasional dan internasional cukup memadai dalam hal pelatihan, seminar, *workshop*, *fellowship*, *scientific visit* dan lain-lain.
- f. Acuan legal dan prosedur yang memandu dalam pembentukan peraturan perundang-undangan telah tersedia (Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan);
- g. Referensi nasional dan internasional tersedia dan mudah diakses;

Threats /Ancaman (T)

- a. Narasumber dengan kompetensi yang sesuai kebutuhan masih sulit tersedia ;
- b. Kebijakan pengelolaan anggaran yang sering berubah-ubah;
- c. Pemahaman masyarakat terhadap peraturan perundang-undangan bidang IBN dan FRZR masih kurang;
- d. Program nasional pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir yang tidak terencana dan tidak konsisten; dan
- e. Perkembangan teknologi nuklir yang cukup pesat.

Sesuai dengan arah kebijakan strategis nasional BAPETEN untuk mendukung Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi tersebut maka secara substansial strategi kebijakan Sasaran Program Deputi PKN yang akan dilaksanakan pada periode tahun 2020- 2024 sebagai berikut yaitu:

3.1.2.1. Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi

Peningkatan efektivitas penyempurnaan kualitas pengawasan tenaga nuklir baik dari sisi kuantitas maupun kualitas regulasi, BAPETEN mempunyai kegiatan strategi yaitu **Peningkatan kualitas peraturan ketenaganukliran**, yang dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut :

- a. Melakukan kajian secara komprehensif dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan, keamanan dan seifgard pada instalasi dan bahan nuklir, termasuk PLTN, yang sedang/akan beroperasi/dimanfaatkan di seluruh wilayah Indonesia;
- b. Melakukan kajian secara komprehensif dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan dan keamanan fasilitas radiasi dan zat radioaktif yang sedang/akan beroperasi/dimanfaatkan di seluruh wilayah Indonesia; dan

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 23 DARI 38

- c. Melakukan kajian pengawasan terhadap kelayakan perakitan, produksi komponen, perawatan dan perbaikan teknologi nuklir dalam bidang industri dan kesehatan dilakukan di Indonesia dalam rangka meningkatkan keselamatan pemanfaatan teknologi nuklir.
- d. Melakukan pembentukan peraturan perundang-undangan sesuai dengan tahapan perencanaan, penyusunan, pembahasan, pengesahan, pengundangan dan pemantauan.
- e. Melakukan analisis penerapan peraturan perundang-undangan terhadap peraturan yang telah diterbitkan dan diimplementasikan
- f. Melakukan evaluasi standar internasional sebagai bahan referensi dalam kajian dan penyusunan peraturan
- g. Melakukan pembinaan terhadap pemangku kepentingan yang mengimplementasikan peraturan perundang-undangan

Dengan memanfaatkan hasil kajian secara optimal, fungsi pengaturan difokuskan untuk menghasilkan peraturan perundangan yang komprehensif dan dapat diterapkan sesuai dengan standar keselamatan dan keamanan nuklir/radiasi, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dan tantangan BAPETEN melalui strategi sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis kebutuhan peraturan perundangan tenaga nuklir dengan memperhatikan perkembangan regulasi dan standar nasional maupun internasional yang berlaku;
- b. Mengembangkan peraturan perundangan tenaga nuklir dengan melibatkan stakeholder melalui adopsi, adaptasi, perumusan, dan penyempurnaan;
- c. Mengembangkan peraturan perundangan secara komprehensif dalam rangka antisipasi rencana pembangunan PLTN di Indonesia.
- d. Mengembangkan peraturan yang diperlukan untuk perizinan pemanfaatan tenaga nuklir terkait dengan perakitan, produksi komponen, perawatan dan pemeliharaan fasilitas radiasi dan zat radioaktif, khususnya dalam bidang industri dan kesehatan.

3.1.2.2. Peningkatan kualitas kajian untuk mendukung pengawasan ketenaganukliran

Unit pengkajian merupakan salah satu *Regulatory Technical Support Organization* (RTSO) bagi BAPETEN dalam menjalankan tugas dan fungsinya untuk pengawasan ketenaganukliran, oleh karena itu produk dan/atau keluaran kajian haruslah memiliki kualitas yang tinggi dan berkarakter Terkini, Akurat, Sistematis dan Konkrit (TASK), yaitu:

- Terkini** : Mengacu pada literatur, standar, informasi, dan teknologi yang mutakhir dan tertelusur.
- Akurat** : Didukung oleh metode kerja dan data primer/sekunder yang valid, peralatan

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 24 DARI 38

penunjang yang andal, dan narasumber yang terwakili dari pihak yang terkait dengan topik kajian.

Sistematis : Tersaji dalam format dan struktur yang jelas dan mudah dipahami.

Konkrit : Bersifat tidak teoritis, tegas, jelas dan mampu terap dalam situasi dan kondisi sekarang dan masa mendatang, serta mampu menjadi jawaban dari permasalahan untuk mendukung kebijakan pengawasan.



Gambar 1. Ciri produk kajian ketenaganuliran

Dalam rangka mewujudkan hasil/produk/keluaran kajian yang berkualitas, pelaksanaan kajian sedapat mungkin memanfaatkan segenap sumber daya yang tersedia dari domestik dan internasional dengan diperkaya data primer/sekunder sehingga diperoleh suatu keluaran yang berbasis pada karakteristik TASK sebagaimana Gambar 1 dan efektif mendukung kerangka proses pengambilan keputusan untuk kebijakan pengawasan. Sumber daya yang terlibat dalam hal ini adalah SDM (internal dan eksternal) yang kompeten, sarana prasarana (peralatan pengambil dan pengolah data dan peralatan kerja) yang andal, teknologi informasi yang memadai, literatur acuan yang mutakhir dan koordinasi atau pelibatan *stakeholder* secara efektif serta pemanfaatan teknologi informasi secara memadai. Selain itu, dalam melaksanakan kegiatan pengkajian dan penyusunan pedoman teknis akan dipastikan hal-hal berikut:

- a. Metodologi ilmiah yang ditetapkan untuk kajian atau penyusunan pedoman telah sesuai dengan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai sehingga tahapan pelaksanaan kegiatan, metode pengambilan/pengolahan data dan analisis pembahasan hasil dapat selaras dan tepat sasaran.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 25 DARI 38

b. Metode teknis pengambilan dan pengolahan data yang digunakan tepat dan sesuai topik kajian atau penyusunan pedoman serta mengacu pada:

- Standar Nasional Indonesia (SNI) edisi yang masih berlaku dan mutakhir,
- Standar internasional (misalnya ISO, CODEX, IEC) edisi yang masih berlaku dan mutakhir,
- Standar dan/atau pedoman yang diterbitkan secara internasional/regional oleh lembaga/organisasi/asosiasi (misalnya AAPM, BIPM, ASME, ANSI, ICRP, OECD, IAEA, ARPANSA, STUK, NRC, dan lainnya),
- jurnal ilmiah yang relevan, atau
- spesifikasi teknis dari pabrikan (apabila sesuai).

Apabila menggunakan metode tidak baku atau metode yang dikembangkan sendiri, akan dilakukan validasi guna mengonfirmasi bahwa metode tersebut sesuai untuk penggunaan yang dimaksud dan dilakukan perekaman hasil validasi, proses validasi, dan pernyataan bahwa metode tersebut tepat untuk penggunaan yang dimaksud.

c. Penentuan data teknis (baik data primer maupun sekunder) yang dibutuhkan untuk mendukung kajian atau penyusunan pedoman harus memperhatikan tujuan sasaran kajian dan hipotesa awal yang ditetapkan. Sehingga data teknis yang diperoleh dapat tepat guna dan relevan untuk menjawab beberapa hipotesa yang telah ditetapkan.

d. Validitas data mentah dan hasil pengolahan data harus dipastikan. Perhitungan dan pemindahan data harus melalui pengecekan ulang atau penyeliaan. Apabila untuk keperluan mengakuisisi, mengolah, merekam, melaporkan, menyimpan atau menampilkan kembali data tersebut menggunakan komputer atau peralatan otomatis, maka harus dipastikan bahwa:

- Piranti lunak yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan. Piranti lunak komersial dalam bentuk paket, misalnya: program pangkalan kata (*word processing*), program pangkalan data (*database*), program statistik yang digunakan, dan lainnya dianggap telah divalidasi. Piranti lunak komputer yang dikembangkan sendiri (apabila ada) harus divalidasi sebagaimana layaknya sehingga memadai untuk digunakan.
- Komputer dilengkapi dengan *software* antivirus untuk melindungi data dari resiko kerusakan oleh virus komputer.
- Data teknis di-*backup* ke dalam media lain untuk menghindari resiko kerusakan/kehilangan data.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 26 DARI 38

- Komputer dan peralatan otomatis dipelihara untuk memastikan kelayakan fungsinya dan dilengkapi dengan kondisi lingkungan dan pengoperasian yang diperlukan untuk memelihara keutuhan data.

- e. Penyajian laporan hasil kajian atau pedoman teknis menerapkan kaidah penulisan riset ilmiah, antara lain mencakup identifikasi permasalahan yang jelas, hipotesis awal pemecahan masalah, dan metodologi ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah.

Dalam rangka mengukur peningkatan kualitas kajian, maka ditetapkan suatu tolok ukur berupa Indeks Efektivitas Kajian Ketenaganukliran. Indikator indeks efektivitas kajian merupakan tolok ukur untuk peningkatan kualitas hasil kajian, baik laporan hasil kajian maupun pedoman, juga menggambarkan upaya perbaikan proses kajian yang terdiri dari komponen sumber daya, produk kajian, luaran dan dampak serta kinerja Terkini Akurat Sistematis dan Konkret (TASK). Indeks ini diukur oleh pihak ketiga melalui survei langsung kepada pemangku kepentingan sebagai pengukuran *outcome*. Pengukuran dilakukan dengan 2 (dua) metode penilaian, meliputi penilaian:

- i. secara subjektif : penilaian dilakukan terhadap pihak-pihak (luar BAPETEN) yang langsung menggunakan pedoman-pedoman yang dihasilkan pengkajian.
- ii. secara objektif : menggunakan pendekatan **TASK** sebagai basis penilaian. Penilaian dilakukan kepada *stakeholder* internal dan eksternal BAPETEN.

3.1.2.3. Pengembangan sistem pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN)

Dalam Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024, capaian terkait PLTN pada akhir 2024 adalah peta jalan (roadmap) implementasi PLTN sebagai pilihan terakhir dalam prioritas pengembangan energi nasional. Dengan demikian, belum ada kepastian pembangunan PLTN pertama. Meskipun demikian, dalam Program Pengawasan Pemanfaatan Tenaga Nuklir, perlu disiapkan peraturan pembangunan PLTN secara lengkap dan terkini sesuai dengan perkembangan teknologi maupun peraturan nasional yang terkait, didukung oleh kajian teknis yang memadai. Sehingga diperlukan kegiatan strategis berupa pengembangan sistem pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) yang dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Melakukan kajian teknis secara komprehensif terhadap teknologi PLTN terkini yang diproyeksikan dapat dibangun pada 2030, dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan, keamanan dan seifgard pada PLTN;

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 27 DARI 38

- b. Melakukan kajian secara komprehensif terhadap perkembangan peraturan keselamatan dan keamanan PLTN secara internasional, dalam upaya mendukung peningkatan efektivitas pengawasan yang mendorong pemenuhan persyaratan keselamatan dan keamanan PLTN;
- c. Melakukan analisis kebutuhan peraturan perundangan tenaga nuklir dengan memperhatikan perkembangan regulasi dan standar nasional maupun internasional yang berlaku; dan
- d. Mengembangkan peraturan perundangan secara komprehensif dalam rangka antisipasi rencana pembangunan PLTN .

3.1.2.4. Peningkatan infrastruktur peraturan dan kajian termasuk aplikasi berbasis elektronik

a. Peningkatan infrastruktur **kajian** termasuk aplikasi berbasis elektronik

- Pengadaan software,
- peningkatan / pengadaan laboratorium,
- inisiasi kerjasama untuk diproyeksikan sebagai partner TSO
- penyusunan aplikasi IT:
 1. *Safety performance indicator (SPI)* fasilitas IBN
 2. IT utk diseminasi hasil kajian,
 3. IT utk penilaian makalah internal BAPETEN
 4. Aplikasi SiDARLING
 5. Aplikasi Referral Guidelines
 6. Aplikasi sistem pelaporan *unnecessary exposure*
 7. Aplikasi Jupeten
- Pengembangan dan pemeliharaan aplikasi IT:
 1. Aplikasi Si-INTAN

b. Peningkatan infrastruktur peraturan

Analisis terhadap insfrastruktur peraturan terkait pengembangan sistem pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) telah dilakukan menggunakan metode SWOT. Dari analisa yang telah dilakukan dapat diuraikan *Strength*, *Weakness*, *Opportunities*, dan *Threats* dari infrastruktur sistem pengawasan dalam persiapan pembangunan pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN), sebagai berikut:

Strength:

- Peraturan dan standar yang sudah disusun sesuai dengan standar internasional
- Peta jalan peraturan yang akan disusun sudah jelas tertuang di dalam kerangka regulasi

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 28 DARI 38

- Peraturan dan standar yang sudah disusun sesuai dengan tahapan dalam pembangunan dan pengoperasian PLTN

Weakness

- Jumlah peraturan yang kurang memadai untuk tiap tahapan pembangunan PLTN
- Peraturan yang terbit kurang fleksibel terhadap perkembangan teknologi PLTN
- Kuantitas dan kualitas personel BAPETEN belum mencukupi

Opportunities

- Dukungan kebijakan (RUEN, KEN, RIPIN, RUPTL)
- Terbitnya dokumen IAEA untuk teknologi PLTN tertentu
- Dukungan ahli, baik nasional maupun internasional, dalam hal teknologi keselamatan PLTN
- Tawaran diklat dari organisasi internasional (IAEA, ENSTTI, dan negara lain)

Threats

- Meningkatnya obyek pengawasan
- Perkembangan teknologi PLTN yang cepat
- Belum tersedianya pedoman/aturan untuk teknologi PLTN jenis tertentu berdasarkan *best practice* dari organisasi internasional maupun dari negara lain

Dari analisis SWOT tersebut dapat difokuskan untuk beberapa kombinasi terhadap dua unsur, yaitu:

1. Kombinasi pada *Strenght-Opportunities*, untuk memperoleh alternatif ofensif dengan menggunakan kekuatan internal untuk memanfaatkan peluang eksternal. Peraturan yang terkait evaluasi tapak sudah tersedia secara lengkap. Sedangkan peraturan yang terkait desain beberapa sudah tersedia, tetapi peraturan yang desain lainnya dapat segera disusun dengan menggunakan acuan dari dokumen IAEA yang sudah tersedia secara lengkap. Penyusunan peraturan yang belum tersedia tersebut tetap dapat dilakukan secara paralel dengan kegiatan evaluasi tapak yang dilakukan oleh pemohon izin.
2. Kombinasi *Strenght-Threats*, dengan menggunakan kekuatan internal untuk mengurangi ancaman eksternal. Peraturan yang terkait evaluasi tapak dapat diberlakukan secara umum untuk semua teknologi PLTN. Sedangkan peraturan terkait dengan desain PLTN (Peraturan BAPETEN Nomor 3 Tahun 2011 tentang Ketentuan Keselamatan Desain Reaktor Daya) secara umum dapat diterapkan berdasarkan penilaian teknis.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 29 DARI 38

3. Kombinasi *Weakness-Opportunities*, dengan menopang kelemahan internal untuk mengambil keuntungan dari kesempatan eksternal. Hingga saat ini personel di BAPETEN, secara kuantitas dan kualitas, belum mencukupi. Hal ini karena, belum adanya PLTN yang dibangun di Indonesia. Namun, dari kekurangan tersebut dapat diatasi dengan adanya dukungan dari ahli, baik nasional maupun internasional, dalam melakukan suatu penilaian keselamatan PLTN. Di samping itu, juga adanya kesempatan personel BAPETEN mengikuti diklat yang diselenggarakan oleh IAEA, ENSTTI, dan negara lain, untuk berbagi pengalaman dalam melakukan pengawasan PLTN.
4. Kombinasi *Weakness-Threats* untuk memperoleh alternatif defensif dengan memanfaatkan kelemahan internal untuk mengurangi ancaman eksternal. Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya bahwa beberapa peraturan dapat diberlakukan secara umum untuk teknologi PLTN lainnya berdasarkan penilaian teknis.

Rencana pembentukan Peraturan BAPETEN hingga tahun 2030:

Tahun	Nama Peraturan
2022	Peraturan BAPETEN mengenai desain seismik untuk reaktor daya
2023	Peraturan BAPETEN mengenai desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor daya
2024	- Peraturan BAPETEN mengenai ketentuan keselamatan desain sistem dan struktur pengungku
	- Peraturan BAPETEN mengenai manufaktur komponen reaktor nuklir
2025	Peraturan BAPETEN tentang dekomisioning instalasi nuklir
2026	- Peraturan BAPETEN mengenai desain terhadap bahaya eksternal selain kegempaan pada reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai desain sistem tambahan dan sistem pendukung pada reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai rekayasa faktor manusia pada desain reaktor daya
2027	- Peraturan BAPETEN mengenai keselamatan kebakaran pada operasi reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai keselamatan komisioning dan operasi reaktor daya

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 30 DARI 38

	- Peraturan BAPETEN mengenai modifikasi pada reaktor daya
2028	- Peraturan BAPETEN mengenai komisioning reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai keselamatan kritikalitas dalam penanganan bahan fisil
	- Peraturan BAPETEN mengenai organisasi pengoperasi pada reaktor daya
2029	- Peraturan BAPETEN mengenai manajemen teras dan penanganan bahan bakar pada reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai perawatan pada reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai verifikasi dan penilaian keselamatan reaktor daya
2030	- Peraturan BAPETEN mengenai evaluasi keselamatan kegunaan untuk instalasi nuklir yang eksis
	- Peraturan BAPETEN mengenai manajemen kecelakaan pada reaktor daya
	- Peraturan BAPETEN mengenai manajemen kimia untuk reaktor daya berpendingin air

3.1.2.5. Penanganan Mineral ikutan radioaktif atau NORM dan Pengelolaan Limbah Radioaktif akibat perusahaan pailit dan penuaan instalasi nuklir

Sebagaimana kita ketahui bahwa kegiatan pertambangan mineral dan minyak bumi serta berbagai industri petrokimia berpotensi menghasilkan produk ikutan berupa material radioaktif alami. Konsentrasi material radioaktif alami ini dalam kondisi tertentu dapat mengalami peningkatan konsentrasinya, sehingga dalam jumlah tertentu memiliki potensi bahaya terhadap para pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup. Di dunia internasional zat radioaktif tersebut lebih dikenal dengan sebutan *Naturally Occurring Radioactive Materials (NORM)* dan *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials (TENORM)*. Sesuai dengan Undang Undang Ketenaganukliran bahwa BAPETEN memiliki mandat melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup dari efek negatif tenaga nuklir dan sesuai dengan aspirasi masyarakat maka pengawasan terhadap material tersebut menjadi sangat penting. Untuk memastikan jaminan keselamatan tersebut serta memberikan kepastian hukum, baik bagi masyarakat, pelaku usaha dan juga inspektur BAPETEN, maka diperlukan sebuah peraturan yang memadai. Rumusan persyaratan keselamatan radiasi dalam peraturan harus mampu terap, tidak menimbulkan interpretasi ganda dan harmonis dengan standar internasional. Untuk itu diperlukan kajian secara

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 31 DARI 38

komprehensif dengan melihat *good practices* regulasi yang sudah terimplementasi di negara lain. Dengan rekomendasi hasil kajian tersebut dan juga dengan mempertimbangkan kearifan lokal diharapkan akan terbentuk peraturan tentang NORM dan TENORM yang mampu terap, mampu menjamin keselamatan dan dapat mendorong meningkatnya daya saing nasional.

Dalam masa pandemik dimana banyak industri pengguna sumber radioaktif untuk tujuan gauging yang mengalami pailit atau bangkrut sehingga menyebabkan sumber radioaktif tersebut mangkrak. Dalam kondisi seperti ini, sumber tersebut memiliki risiko yang jauh lebih tinggi dibandingkan apabila sumber tersebut masih aktif dimanfaatkan, karena masih diawasi oleh Petugas Proteksi Radiasi dan Petugas Keamanan Sumber Radioaktif. Sumber radioaktif tersebut berpotensi diperlakukan sebagai limbah konvensional dan diperlakukan sebagai limbah non radioaktif. Kondisi ini sangat berbahaya terhadap keselamatan masyarakat karena sumber radioaktif tersebut dapat tercampur dan mengkontaminasi produk produk yang dipergunakan dalam kehidupan sehari hari. Terhadap kondisi tersebut maka sangat diperlukan kebijakan penanganan sumber radioaktif yang mangkrak tersebut. Kebijakan tersebut harus didukung dengan kajian yang komprehensif dengan mempertimbangkan berbagai aspek. Kajian tersebut juga harus mempertimbangkan hasil koordinasi dengan lembaga pemerintah yang diberikan amanat untuk mengelola limbah radioaktif. Koordinasi kepada instansi lain yang perlu dilakukan adalah dengan POLRI, PEMDA, Asosiasi Kurator, dan lainnya.

3.2. Kerangka Regulasi

Dalam 5 (lima) tahun ke depan peraturan perundang-undangan bidang ketenaganukliran yang akan disiapkan oleh Kedeputan PKN meliputi penyusunan Rancangan Undang-Undang, Rancangan Peraturan Pemerintah, Rancangan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir, yang secara rinci terdapat dalam Lampiran II. Dalam rangka mendukung penyusunan rancangan peraturan perundang-undangan dan mendukung implementasi peraturan perundang-undangan akan dilaksanakan kajian dan penelitian yang komprehensif.

3.3. Kerangka Kelembagaan

3.3.1. Tugas dan Fungsi

BAPETEN melalui Keputusan Presiden Nomor 76 Tahun 1998 yang selanjutnya dicabut dan terakhir diatur dengan Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja LPND, yang beberapa kali telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2005 memiliki Eselon 1 yang terdiri dari Deputi Perijinan dan Inspeksi, Deputi Pengkajian Keselamatan Nuklir, dan Sekretariat Utama.

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 32 DARI 38

Tugas dan fungsi Kedeputan PKN yang dilaksanakan unit dibawahnya diatur dalam Peraturan Badan Pengawasan Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir. Berdasarkan peraturan tersebut, Deputi Bidang PKN mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang pengkajian keselamatan nuklir. Selanjutnya, dalam melaksanakan tugasnya, Deputi PKN menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pemberian bimbingan dan pembinaan di bidang pengkajian keselamatan instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, serta pengembangan, penyusunan, dan evaluasi peraturan keselamatan nuklir dan perjanjian internasional;
- b. pengendalian terhadap kebijakan teknis di bidang pengkajian keselamatan instalasi dan bahan nuklir, fasilitas radiasi dan zat radioaktif, serta pengembangan, penyusunan, dan evaluasi peraturan keselamatan nuklir dan perjanjian internasional;
- c. pelaksanaan tugas sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala.

3.3.2 Struktur Organisasi

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 9 tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir, struktur organisasi dan koordinasi administratif Deputi PKN adalah sebagai berikut:

1. Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif tugas melaksanakan perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pembinaan dan pengembangan dan pengendalian pengkajian pengawasan dalam bidang keselamatan dan keamanan, kesehatan, industri dan penelitian, dan keselamatan lingkungan, dan menyelenggarakan fungsi:
 - a. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pengembangan, pembinaan, pengendalian pengkajian pengawasan keselamatan dan keamanan pemanfaatan radiasi dan zat radioaktif di bidang kesehatan dan keselamatan lingkungan;
 - b. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan, pembinaan dan pengendalian pengkajian pengawasan keselamatan dan keamanan pemanfaatan radiasi dan zat radioaktif di bidang industri dan penelitian, dan keselamatan lingkungan.
2. Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir tugas melaksanakan penyiapan perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pembinaan, pengembangan dan pengendalian pengkajian pengawasan dalam bidang keselamatan,

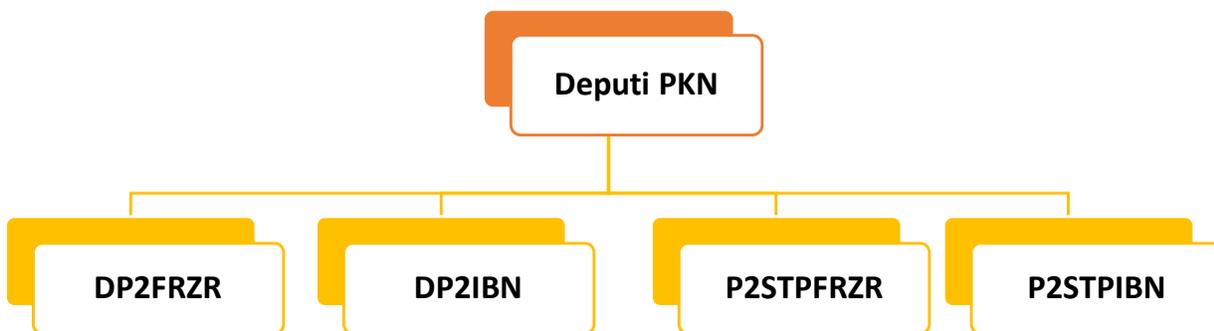
	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 33 DARI 38

keamanan dan garda aman (*safeguards*) pada sistem reaktor daya, reaktor non daya dan instalasi nuklir non reaktor dan menyelenggarakan fungsi:

- a. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian pengkajian pengawasan dalam bidang keselamatan, keamanan dan *safeguards* pada sistem reaktor daya yang mencakup tapak, desain, konstruksi, operasi, perawatan, material atau komponen reaktor dan dekomisioning, dan bahan nuklir
 - b. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian pengkajian pengawasan dalam bidang keselamatan, keamanan dan *safeguards* pada sistem reaktor non daya yang mencakup tapak, desain, konstruksi, operasi, perawatan, material atau komponen dan dekomisioning, dan bahan nuklir; dan
 - c. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian pengkajian pengawasan dalam bidang keselamatan, keamanan dan *safeguards* pada sistem Instalasi Nuklir Non Reaktor yang mencakup tapak, desain, konstruksi, operasi, perawatan, dan dekomisioning, dan bahan nuklir.
3. Direktorat Pengaturan Pengawasan Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif 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 dan menyelenggarakan fungsi:
- a. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan dan perjanjian internasional keselamatan dan keamanan dalam bidang kesehatan, industri dan penelitian; dan
 - b. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan bidang proteksi radiasi dan keselamatan lingkungan, dan perjanjian internasional
4. Direktorat Pengaturan Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir mempunyai tugas melaksanakan perumusan kebijakan teknis pelaksanaan, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan dan perjanjian internasional keselamatan, keamanan dan garda aman (*safeguards*) dalam bidang instalasi nuklir dan bahan nuklir dan menyelenggarakan fungsi:
- a. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan keselamatan, keamanan dan garda aman (*safeguards*) dalam bidang reaktor daya dan bahan nuklir;

- b. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan keselamatan, keamanan dan garda aman (*safeguards*) dalam bidang reaktor non daya dan bahan nuklir; dan
- c. Pelaksanaan penyiapan perumusan kebijakan teknis, pembinaan, pengembangan dan pengendalian penyusunan dan evaluasi peraturan keselamatan, keamanan dan garda aman (*safeguards*) dalam bidang instalasi nuklir non reaktor dan bahan nuklir, dan perjanjian internasional.

Hubungan antara Deputi PKN dan keempat unit kerja dibawahnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi Deputi PKN

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 35 DARI 38

BAB IV. TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

4.1 Target Kinerja

4.1.1. Sasaran Program, Indikator Kinerja dan Target 2020-2024

Dalam rangka dukungan terhadap capaian Sasaran Strategis dan Indikator Utama Lembaga, maka pada periode 2020-2024 Deputi PKN melaksanakan Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Deputi PKN bertanggung jawab terhadap keberhasilan pelaksanaan Program Riset dan Inovasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Sasaran, Indikator dan Target Kinerja Deputi PKN Tahun 2020-2024 ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Sasaran Program, Indikator Kinerja dan Target 2020-2024

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target (Tahun)				
		2020	2021	2022	2023	2024
Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi	Indeks efektifitas kajian	81	82	83	84	85
	Jumlah publikasi Ilmiah di Kedeputian PKN pada tahun berjalan	46	46	48	50	52
	Tingkat efektifitas peraturan	78	79	80	81	82

Seluruh Sasaran Program dan sumber daya yang dimiliki Deputi PKN difokuskan pada pencapaian kinerja Sasaran Strategis Peningkatan kontribusi iptek dalam menjamin perlindungan keselamatan, keamanan dan garda aman nuklir. Secara lebih rinci target kinerja Deputi PKN yang akan dicapai pada periode 2020 - 2024, tercermin pada tabel Kerangka Pendanaan dalam Lampiran I.

4.1.2. Kegiatan dan Sasaran Kegiatan

Dalam rangka Dalam rangka dukungan terhadap capaian Sasaran Program dan Indikator Kinerja Program, maka pada periode 2020-2024 Deputi PKN melaksanakan 1 (satu) Kegiatan, yaitu “Perumusan dan Pengembangan Peraturan Perundangan Ketenaganukliran” Sasaran, Indikator

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 36 DARI 38

dan Target Kinerja Kegiatan Deputi PKN Tahun 2020-2024 adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Sasaran, Indikator dan Target Kinerja Kegiatan Deputi PKN Tahun 2020-2024

Kegiatan	Sasaran Kegiatan	Indikator Sasaran Kegiatan	Tahun				
			2020	2021	2022	2023	2024
Perumusan dan Pengembangan Peraturan Perundangan Ketenaganukliran	1 Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran Bidang Instalasi dan Bahan Nuklir	Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang instalasi dan bahan nuklir sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	20	40	60	80	100
	2 Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran Bidang Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif	Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	20	40	60	80	100
	3. Meningkatkan kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang fasilitas radiasai dan zat radioaktif	3.1. Persentase ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran bidang Fasilitas radiasi dan zat radioaktif pada RPJMN 2020-2024	30	40	60	80	100
		3.2. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif	50	50	50	50	50
4. Meningkatkan	4.1 Persentase	30	40	60	80	100	

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 37 DARI 38

	kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang Instalasi dan Bahan Nuklir	ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran bidang instalasi dan bahan nuklir pada RPJMN 2020-2024					
		4.2 Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang instalasi dan bahan nuklir	30	40	60	80	100
	5. Peningkatan Kapabilitas Sumber daya Manusia dalam bidang Instalasi dan bahan nuklir di Kedeputan PKN	Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana dan publikasi ilmiah yang dihasilkan di kedeputan PKN pada tahun berjalan	40	40	40	40	40
	6. Peningkatan Kapabilitas Sumber daya Manusia dalam bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif di Kedeputan PKN	Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana dan publikasi ilmiah yang dihasilkan di kedeputan PKN pada tahun berjalan	6	6	8	10	12
	7. Tersedianya Pedoman Teknis Proteksi Radiasi dan Pengawasan FRZR	Persentase ketersediaan pedoman teknis proteksi radiasi dan pengawasan FRZR sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	30	40	60	80	100

4.2 Kerangka Pendanaan

Dalam rangka pencapaian kinerja Program dan Kegiatan sebagaimana yang telah dijabarkan sebelumnya, maka Kedeputan PKN didukung pendanaan yang bersumber dari APBN, (bersumber

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 38 DARI 38

dari Rupiah Murni (RM)). Kebutuhan pendanaan Kedeputian PKN dapat dilihat pada Tabel 6 berikut dan secara lebih rinci pada tabel Kerangka Pendanaan Lampiran I.

Tabel 6. Kebutuhan Pendanaan Deputi PKN dan Prakiraan Maju 2020-2024

No	Sumber Dana	Nilai Anggaran (Juta Rupiah)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	Rupiah Murni	6.550.0	78,429.0	32,350.0	32,550.0	32,000.0
2	PNBP	0	0	0	0	0
3	PHLN	0	0	0	0	0
TOTAL		6.550.0	78,429.0	32,350.0	32,550.0	32,000.0

	RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN KESELAMATAN NUKLIR		
	REVISI: 0	JANUARI 2021	HALAMAN: 39 DARI 38

BAB V. PENUTUP

Penyusunan dokumen Rencana Strategi (Renstra) Deputy PKN 2020 – 2024 ini akan menjadi acuan utama dalam penyusunan program kerja tahunan Unit Kerja di bawah koordinasi Deputy PKN selama 5 (lima) tahun ke depan. Melalui dokumen ini diharapkan program dan kegiatan akan lebih terarah dan terencana sehingga tercapai sasaran yang telah ditetapkan dan lebih efisien dalam pelaksanaannya. Keberhasilan pelaksanaan Renstra Deputy PKN periode 2020 – 2024 sangat ditentukan oleh kesiapan kelembagaan, ketatalaksanaan, SDM dan sumber pendanaannya, serta komitmen semua pimpinan dan staf di lingkungan Deputy PKN.

Melalui dokumen Renstra ini diharapkan pencapaian target 2020 – 2024 dapat sesuai dengan arah kebijakan dan strategi Deputy PKN sehingga tidak menyimpang dari tujuan dan sasaran strategis Deputy PKN. Harapannya dengan mengikuti Renstra ini, maka capaian capaian kegiatan yang telah ditetapkan akan sesuai dengan target dan Visi Misi BAPETEN. Untuk itu setiap Unit Kerja yang berada di bawah koordinasi Deputy PKN harus selalu menjaga target pencapaian sesuai dengan matriks kinerja yang telah ditetapkan.

Dalam rangka menjamin keberhasilan pelaksanaan Renstra Deputy PKN periode 2020 – 2024 ini, diharapkan agar dapat dilakukan evaluasi setiap tahunnya. Jika dipandang perlu, maka Deputy PKN dapat melakukan perubahan/revisi terhadap muatan Renstra, termasuk di dalamnya sasaran, indikator, dan target kinerja serta anggarannya sesuai dengan mekanisme yang berlaku dan tanpa mengubah tujuan Deputy PKN dalam mendukung Tujuan BAPETEN. Selain itu, evaluasi juga merupakan bagian yang penting dalam mengawal pelaksanaan Renstra Deputy PKN Tahun 2020 – 2024 dengan menggunakan metode dan mekanisme evaluasi. Hasil pencapaian yang telah diukur hendaknya akan disampaikan dalam Laporan Kinerja Deputy PKN, selain itu juga menjadi masukan perbaikan pelaksanaan rencana pembangunan di periode selanjutnya.



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 1 DARI 38

Lampiran I: Matriks Kerangka Pendanaan

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
A. PROGRAM RISET DAN INOVASI ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI															
		Peningkatan kualitas pengawasan ketenaganukliran melalui penyusunan regulasi							6.550.0	78,429.0	32,350.0	32,550.0	32,000.0	DPKN	
		Indikator Kinerja Program													
		4.1. Indeks Efektifitas Kajian*	Pusat	81	82	83	84	85							
		4.2. Jumlah publikasi Ilmiah di ke deputian PKN pada tahun berjalan	Pusat	46	46	48	50	52							



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 2 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket	
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024			
		4.3. Tingkat efektifitas peraturan*	Pusat	78	79	80	81	82								
A.4.		Perumusan dan Pengembangan Peraturan Perundangan Ketenaganukliran						6,550.0	23,529.0	17,350.0	17,500.0	17,150.0	P2STPFRZR/ P2STPIBN/ DP2FRZR/ DP2IBN	Kegiatan		
		1. Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran Bidang Instalasi dan Bahan Nuklir												Sasaran Keg		
		1.1. Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang instalasi dan	Pusat	20	40	60	80	100								



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 3 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket	
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024			
		bahan nuklir sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun														
		2. Peningkatan kualitas kajian ketenaganukliran Bidang Fasilitas Radiasi dan Zat Radioaktif												Sasaran Keg		
		2.1. Persentase ketersediaan hasil kajian atau rekomendasi kebijakan teknis bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif sesuai dengan yang ditetapkan dalam 5 tahun	Pusat	20	40	60	80	100								
		3. Meningkatkan kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif												Sasaran Keg		
		3.1. Persentase	Pusat	30	40	50	70	100								



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 4 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
		ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran bidang Fasilitas radiasi dan zat radioaktif pada RPJMN 2020-2024													
		3.2. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif	Pusat	50	50	50	50	50							
		4. Meningkatkan kualitas dan efektifitas pengawasan tenaga nuklir melalui peraturan bidang Instalasi dan Bahan Nuklir												Sasaran Keg	
		4.1. Persentase	Pusat	30	40	60	80	100							



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 5 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
		ketersediaan peraturan perundang-undangan ketenaganukliran bidang instalasi dan bahan nuklir pada RPJMN 2020-2024													
		4.2. Persentase penerapan peraturan ketenaganukliran yang sudah diundangkan pada bidang instalasi dan bahan nuklir	Pusat	30	40	60	80	100							
		5. Peningkatan Kapabilitas Sumber daya Manusia di bidang Instalasi dan bahan nuklir pada kedeputian PKN												Sasaran Keg	
		5.1. Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana	Pusat	40	40	40	40	40							



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 6 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024		
		dan publikasi ilmiah yang dihasilkan bidang Instalasi dan bahan nuklir pada kedeputian PKN pada tahun berjalan													
		6. Peningkatan Kapabilitas Sumber daya Manusia di bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif pada kedeputian PKN												Sasaran Keg	
		6.1. Jumlah publikasi ilmiah hasil kajian sesuai rencana dan publikasi ilmiah yang dihasilkan bidang fasilitas radiasi dan zat radioaktif pada kedeputian PKN pada tahun berjalan	Pusat	6	6	8	10	12							



**RENCANA STRATEGIS KEDEPUTIAN PENGKAJIAN
KESELAMATAN NUKLIR**

REVISI: 0

JANUARI 2021

HALAMAN: 7 DARI 38

No.	Program/ Kegiatan	Sasaran Strategis/Sasaran Program (Outcome)/Sasaran Kegiatan (Output)/Indikator Output	Lokasi	Target					Total (dalam juta rupiah)					Unit Organisasi Pelaksana	Ket	
				2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024			
		7. Tersedianya Pedoman Teknis Proteksi Radiasi dan Pengawasan FRZR														
		7.1. Persentase ketersediaan pedoman teknis proteksi radiasi dan pengawasan FRZR sesuai yang ditetapkan dalam 5 tahun	Pusat	30	40	60	80	100								

Lampiran II. Matriks Kerangka Regulasi

MATRIKS KERANGKA REGULASI (KAJIAN DAN PENGATURAN)

dalam juta rupiah

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
1.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan kepada pekerja, pasien, dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dengan melakukan penyempurnaan terhadap pengaturan keselamatan radiasi dalam pemanfaatan sumber radiasi pengion	Perubahan terhadap PP 33 tahun 2007 diperlukan mengingat standar keselamatan terus meningkat dan perkembangan teknologi menuntut adanya jaminan yang tinggi terhadap keselamatan pekerja, pasien dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dan keamanan zat radioaktif. Selain itu, PP 33 tahun 2007 sudah berusia hampir 13 tahun sehingga perlu dilihat lagi substansi yang diatur di dalamnya	Rancangan Pengganti PP No. 33 Tahun 2007 Tentang Keselamatan Radiasi dan Keamanan Sumber Radioaktif	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan dan industri bidang FRZR	1					2020	400.0					400.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
						2.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keamanan kepada pekerja, dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dengan melakukan penyempurnaan terhadap pengaturan keselamatan dan keamanan dalam pengelolaan limbah radioaktif di fasilitas radiasi. penghasil limbah radioaktif dan pengelola limbah radioaktif	Diperlukannya pengembangan substansi pengaturan pengelolaan limbah radioaktif yang sudah ada menjadi lebih mendalam terhadap aspek ekologi dan finansial, perkembangan teknologi, standar internasional selain aspek keselamatan dan keamanan dengan tujuan untuk lebih dapat memberikan jaminan keselamatan terhadap masyarakat, pekerja, dan	Naskah Urgensi untuk Penyusunan Revisi PP 61 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR				1	

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
								lingkungan hidup, terutama pada peran lembaga pengawas, penghasil dan pengelola limbah radioaktif.	Rancangan Revisi PP 61 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR					
3.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keamanan kepada pekerja, pasien, dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dengan melakukan penyempurnaan terhadap pengaturan	Diperlukan penyesuaian peraturan yang saat ini ada tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan kedokteran nuklir terhadap kemampooterapan, perkembangan teknologi dan standar	Rancangan Pengganti Perka no 17 tahun 2012 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Kedokteran Nuklir	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan bidang FRZR	1					2020	125.0					125.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
						4.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keamanan kepada pekerja, pasien, dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dengan melakukan penyempurnaan terhadap pengaturan keselamatan dan keamanan dalam penggunaan sumber radiasi pengion di fasilitas radioterapi	Diperlukan adanya penyesuaian terhadap peraturan tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan radioterapi nuklir mengingat terjadi peningkatan standar keselamatan dan perkembangan teknologi yang menuntut adanya jaminan yang tinggi terhadap keselamatan pekerja, pasien dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dan keamanan zat radioaktif.	Rancangan Revisi Perka Nomor 3 Tahun 2013 Tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Radioterapi	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi kesehatan bidang FRZR	1				

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
						5.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan standarisasi terhadap pelaksanaan uji bungkusan zat radioaktif oleh laboratorium uji bungkusan dengan membuat peraturan yang mampu terap	Diperlukannya regulasi yang mengatur persyaratan terhadap laboratorium pengujian bungkusan zat radioaktif yang mampu memastikan aspek keselamatan, keandalan, dan keamanan sumber radioaktif dan sesuai dengan standar internasional terbaru, Selain itu, peraturan sejenis pernah terbit pada tahun 2003 sehingga substansi pengaturannya perlu dilakukan peninjauan ulang agar lebih mampu	Rancangan Peraturan Badan tentang Persyaratan Laboratorium Uji Bungkusan Zat Radioaktif Tipe A Dan Tipe B	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR		1			

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
								terap terhadap situasi terkini									
6.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan dan keamanan terhadap pelaksanaan kegiatan radiografi industri dengan menyempurnakan perturan yang sudah ada	Perkembangan teknologi, standar internasional, perubahan konsep pengawasan dengan integrasi teknologi digital, perubahan syarat SDM dan metode pelaporan menjadi aspek pengembangan pengaturan untuk pencegahan dini potensi kecelakaan, penerimaan dosis berlebih dan penyalahgunaan penggunaan sumber radioaktif	Rancangan Peraturan Revisi Perka tentang Keselamatan Radiasi untuk Penggunaan Peralatan Radiografi Industri	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR		1				2021		350.0				350.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
7.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan pada pelaksanaan uji kesesuaian yang dilakukan oleh lembaga uji kesesuaian dengan menyempurnakan aturan yang belum mampu terap di lapangan	Diperlukan perubahan pada banyak pasal-pasal dalam peraturan karena tidak mampu terap mengingat praktik di lapangan belum cukup memadai baik dari segi SDM dan peralatan yang dimiliki instansi sehingga perlu perubahan secara teknis	Rancangan Revisi Perba 2 Tahun 2018 tentang Uji Kesesuaian	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan, industri dan penelitian bidang FRZR		1				2021		500.0				500.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
8.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan pekerja dan masyarakat pada pelaksanaan kegiatan yang menggunakan pemindai bagasi dengan menyusun aturan yang mampu terap	Teknologi fluoroskopi bagasi sebagai pemindai isi dari barang-barang yang akan memasuki objek vital, seperti bandara, hotel, dan istana persiden semakin berkembang cepat. Penggunaan teknologi tersebut di satu sisi sangat bermanfaat dalam mendeteksi dan mengantisipasi gangguan keamanan, akan tetapi di sisi lain juga memiliki potensi bahaya terhadap pekerja dan masyarakat	Nakah Urgensi untuk penyusunan Rancangan Perka BAPETEN tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan peralatan fluoroscopy bagasi/pemindai bagasi	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi bidang FRZR		1				2021		229.1				229.1

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		di sekitarnya. Pemanfaatan peralatan ini memerlukan pengaturan yang sesuai dengan potensi bahaya yang ada tanpa mewajibkan persyaratan yang berlebihan sehingga aspek keselamatan dan aspek ekonomi dapat diterapkan secara seimbang. Oleh karena itu, diperlukan pengaturan kepala Badan tentang pemanfaatan peralatan fluoroskopi bagasi.	Rancangan Perka BAPETEN tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan peralatan fluoroscopy bagasi/pemin dai bagasi	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi bidang FRZR			1			2022			200.0			200.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
						9.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan pekerja dan masyarakat pada pelaksanaan kegiatan yang menggunakan peralatan untuk keperluan non-medical human imaging dengan menyusun aturan yang mampu terap	Pemanfaatan peralatan untuk tujuan non-medical human imaging yang terdapat di fasilitas obyek vital memerlukan pengaturan sesuai dengan potensi bahaya yang timbul namun tetap memperhatikan persyaratan yang dapat menjamin keselamatan pekerja dan masyarakat. Diperlukan regulasi yang menggunakan grading approach agar	Naskah Urgensi untuk Penyusunan Rancangan Perka BAPETEN tentang keselamatan radiasi pada peralatan non-medical human imaging	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi bidang FRZR				1	
		Rancangan Perka BAPETEN tentang keselamatan radiasi pada peralatan	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi bidang FRZR					1	2024					200.0	200.0	

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
10.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keamanan terhadap pekerja dan masyarakat dengan menyempurnakan aturan keamanan sumber radioaktif	Perkembangan standar keamanan sumber radioaktif terkini tidak hanya terhadap sumber terbungkus, akan tetapi juga terhadap zat radioaktif sebagai sumber terbuka. Oleh karena itu, diperlukan revisi peraturan keamanan sumber radioaktif supaya	Naskah Urgensi untuk penyusunan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 6 Tahun 2015 tentang Keamanan Sumber Radioaktif	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR			1			2022			150.0			150.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		pengawasan terhadap keamanan sumber radioaktif dapat dilakukan lebih komprehensif dan memadai.	Rancangan Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 6 Tahun 2015 tentang Keamanan Sumber Radioaktif	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR				1		2023				200.0		200.0
11.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keamanan kepada pekerja, dan masyarakat serta perlindungan terhadap lingkungan hidup dengan melakukan	Diperlukan pengembangan dan perubahan terhadap peraturan sebelumnya mengingat terdapat perkembangan terhadap standar keselamatan radiasi dan konsep	Naskah Urgensi Revisi Perka 4 Tahun 2013 Tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi Dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR	1					2020	125.0					125.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	penyempurnaan terhadap pengaturan terhadap keselamatan radiasi dan proteksi radiasi untuk pekerja, pasien, dan masyarakat	pengawasan. Selain itu, adanya tuntutan profesionalitas PPR dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sehingga dapat memperoleh penghargaan dan mendapat pengakuan dari profesi yang lain	Rancangan Revisi Perka 4 Tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi Dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan , industri dan penelitian bidang FRZR		1				2021		350.0				350.0
12.	Meningkatkan peran Bapeten dalam	Diperlukan adanya penyesuaian terhadap	Naskah Urgensi untuk	DP2FRZR	internal BAPETEN,			1			2021			150.0			150.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
								peraturan ini.	Rancangan Revisi Perka No. 5 Tahun 2009 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Peralatan Well Logging	DP2FRZR		internal BAPETEN, instansi industri dan penelitian bidang FRZR				1	
13.	Meningkatkan peran Bapeten dalam memberikan jaminan keselamatan dan kemanan terhadap pelaksanaan kegiatan di sektor industri yang memanfaatkan peralatan well logging dengan menyempurnakan	Diperlukan adanya penyesuaian terhadap peraturan tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan gauging mengingat terjadi peningkatan standar keselamatan dan perkembangan teknologi yang menuntut adanya	Naskah Urgensi untuk penyusunan Rancangan Revisi Perka No. 6 Tahun 2009 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Peralatan	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi industri dan penelitian bidang FRZR				1		2021				150.0		150.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
							peraturan yang sudah ada	jaminan yang tinggi terhadap keselamatan pekerja, masyarakat dan perlindungan terhadap lingkungan hidup dan keamanan zat radioaktif. Kemampooterpan yang tinggi menjadi salah satu tujuan revisi peraturan ini.	Gauging								
			Rancangan Revisi Perka No. 6 Tahun 2009 tentang Keselamatan Radiasi dalam Penggunaan Peralatan Gauging	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi industri dan penelitian bidang FRZR					1	2022					200.0	200.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
14.	Meningkatkan peran Bapeten dalam membuat standar tingkat kompetensi yang sesuai untuk SDM ketenaganukliran dengan menyusun peraturan yang menstandarkan kompetensi SDM ketenaganukliran secara tepat	Peraturan ini sangat diperlukan untuk mengatur kompetensi standar SDM Ketenaganukliran sehingga setiap SDM yang terkait dengan pemanfaatan ketenaganukliran memiliki standar yang menjadi acuan dalam peningkatan profesionalisme, pengujian, dan sebagai dasar pemberian remunerasinya.	Naskah Urgensi untuk penyusunan Rancangan Perka BAPETEN tentang SKKNI	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan, industri dan penelitian bidang FRZR			1			2022			150.0			150.0
			Rancangan Peraturan Kepala BAPETEN tentang SKKNI	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan, industri dan penelitian bidang FRZR				1		2023				200.0		
15.	Meningkatkan peran Bapeten dalam melindungi masyarakat dari bahaya bahan	Diperlukan peraturan dalam pelaksanaan pengawasan terhadap bahan pangan	Naskah Urgensi untuk penyusunan	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan,					1	2024					150.0	150.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
16.	Meningkatkan peran Bapeten dalam melindungi masyarakat dari bahaya radiasi akibat fasilitas medis, industri dan penelitian yang menggunakab sumber radiasi pengion dengan menyusun peraturan tentang pengawasan terhadap fasilitas yang sudah didekomisioning	Diperlukan adanya peraturan untuk proses dekomisioning fasilitas medis, industri dan penelitian berdasar persyaratan keselamatan dan keamanan yang mampu memberi kepastian dan kejelasan terhadap para pengguna	Naskah Urgensi untuk penyusunan Rancangan Perka BAPETEN tentang pedoman dekomisionin g fasilitas medis, industri dan penelitian	DP2FRZR	internal BAPETEN, instansi kesehatan, industri dan penelitian bidang FRZR					1	2024					150.0	150.0
17.	Pengelolaan ketenaganukliran yang mampu mendorong pertumbuhan industri, kesehatan masyarakat, penguasaan teknologi,	Mendorong peran pelaku usaha dalam pertambangan bahan galian nuklir, nuklir untuk energi, pemenuhan	Undang-Undangan Ketenaganukliran	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan	1	1				2021	1,000.0	4,000.0				5,000.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
18.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen keselamatan, keamanan, dan gardaaman pada kegiatan pertambangan bahan galian nuklir.	Diperlukan adanya pengaturan tentang Keselamatan Pertambangan Bahan Galian Nuklir	PP Tentang Keselamatan Pertambangan Bahan Galian Nuklir	DP2IBN	internal BAPETEN, instansi bidang IBN	1					2020	400.0					
19.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen keselamatan, keamanan, dan gardaaman pada instalasi nuklir dan kegiatan pemanfaatan bahan galian nuklir, serta strategi kesiapsiagaan dan keamanan nuklir	Mengidentifikasi efektifitas penerapan dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengakomodasi perkembangan jenis reaktor nuklir (large, small, micro) Dengan menerapkan grading pada persyaratan	Naskah Urgensi Penggantian PP Nomor 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.			1			2022			650.0			650.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	nasional.	keselamatan, keamanan, dan garda-aman; zonasi kedaruratan nuklir pada berbagai lokasi tapak (darat dan floating), kebutuhan program kesiapsiagan dan keamanan nasional untuk 5 kategori bahaya serta strategi proteksi															
20.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen keselamatan, keamanan, dan gardaaman pada instalasi nuklir dan	Mengakomodasi perkembangan jenis reaktor nuklir (large, small, micro) dengan menerapkan grading pada	PP Nomor 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.				1	1	2024				750.0	800.0	1,550.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	kegiatan pemanfaatan bahan galian nuklir, serta strategi kesiapsiagaan dan keamanan nuklir nasional.	persyaratan keselamatan, keamanan, dan garda-aman; zonasi kedaruratan nuklir pada berbagai lokasi tapak (darat dan floating), kebutuhan program kesiapsiagaan dan keamanan nasional untuk 5 kategori bahaya serta strategi proteksi.	Nuklir														
21.	Pengaturan mengenai penyederhanaan proses perizinan baik tahapan maupun waktu layanan, pemeringkatan	Mengidentifikasi efektifitas penerapan dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta	Naskah Urgensi Penggantian PP No 2 Tahun 2014 Perizinan	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan		1				2021		650.0				650.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
22.	Pengaturan mengenai penyederhanaan proses perizinan baik tahapan maupun waktu layanan, pemeringkatan persyaratan berbasis risiko, tapak instalasi nuklir, sertifikasi komponen penting dan izin bekerja personil instalasi nuklir, serta sinkronisasi dengan peraturan yang terkait antara lain tata ruang, lingkungan hidup, bangunan gedung, kelistrikan, ketenagakerjaan, serta perindustrian.	Mengakomodasi perkembangan Omnibuslaw, bertambahnya jenis reaktor nuklir (large, small, micro), tapak di darat dan floating, kebutuhan sertifikasi desain instalasi nuklir, dan mempersingkat waktu layanan penerbitan izin, serta kebutuhan untuk legalitas pelaku usaha yang terlibat dalam pembangunan dan pengoperasian instalasi nuklir	Pemerintah Nomor 2 Tahun 2014 tentang Perizinan Instalasi Nuklir dan Pemanfaatan Bahan Nuklir	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1	1		2022			700.0	750.0		1,450.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
23.	Pengaturan mengenai perencanaan kegiatan ketenaganukliran untuk pertambangan bahan galian nuklir, pasokan energi, pasokan radioisotop serta industri, kesehatan, dan pangan, pengelolaan limbah dan bahan bakar nuklir bekas, serta infrastruktur keselamatan, keamanan dan gardaaman.	Mengidentifikasi sektor dan proyeksi atas kebutuhan untuk mengintegrasikan perencanaan ketenaganukliran untuk optimalisasi sumber daya nasional, peningkatan penggunaan tenaga nuklir dalam berbagai sektor, dan menyiapkan infrastruktur ketenaganukliran yang membutuhkan koordinasi antar sektor	Naskah Urgensi PP/Perpres mengenai Rencana Induk/Jakstranas Ketenaganukliran	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.		1				2021		650.0				650.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
24.	Pengaturan mengenai perencanaan kegiatan ketenaganukliran untuk pertambangan bahan galian nuklir, pasokan energi, pasokan radioisotop serta industri, kesehatan, dan pangan, pengelolaan limbah dan bahan bakar nuklir bekas, serta infrastruktur keselamatan, keamanan dan gardaaman.	Kebutuhan untuk mengintegrasikan perencanaan ketenaganukliran untuk optimalisasi sumber daya nasional, peningkatan penggunaan tenaga nuklir dalam berbagai sektor, dan menyiapkan infrastruktur ketenaganukliran yang membutuhkan koordinasi antar sektor.	PP/Perpres tentang Rencana Induk/ Jakstranas Ketenaganukliran	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.			1	1		2024			700.0	750.0		1,450.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
25.	Pengaturan mengenai kebijakan dan strategi pengembangan infrastruktur dan sumber daya untuk keamanan nuklir secara nasional melalui pencegahan, deteksi dan penindakan.	Keamanan nuklir nasional melibatkan banyak sektor dan K/L sesuai kewenangannya dan luasnya wilayah indonesia sehingga strategi yang koordinatif sangat esensial.	Naskah Urgensi Perpres Jakstranas Keamanan Nuklir	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.					1	2024					300.0	300.0
26.	Pengaturan mengenai desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor daya untuk pengendalian, pemantauan dan penyajian informasi yang penting untuk keselamatan dan	Mengidentifikasi substansi dan keterkaitan dengan desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor daya yang merupakan bagian dari sistem penting untuk keselamatan,	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten mengenai Ketentuan Keselamatan Desain Sistem Instrumentasi dan Kendali	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1			2022			300.0			300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	keamanan	dan terkait keselamatan sehingga desain dan persyaratan harus memenuhi standar.	untuk Reaktor Daya														
27.	Pengaturan mengenai desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor daya untuk pengendalian, pemantauan dan penyajian informasi yang penting untuk keselamatan dan keamanan	Sistem Instrumentasi dan Kendali untuk Reaktor Daya merupakan bagian dari sistem penting untuk keselamatan, dan terkait keselamatan sehingga desain dan persyaratan harus memenuhi standar	Peraturan Bapeten mengenai Keselamatan Desain Sistem Instrumentasi dan Kendali untuk Reaktor Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi.				1		2023				450.0		450.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
28.	Pengaturan mengenai desain sistem instrumentasi dan kendali (SIK) untuk reaktor non daya untuk pengendalian, pemantauan dan penyajian informasi yang penting untuk keselamatan dan keamanan, serta modernisasi dan upgrading SIK	SIK reaktor non daya dapat mengalami keusangan dan suku cadang tidak diproduksi lagi, sehingga pembaharuan dan peningkatan perlu dilakukan. Untuk itu desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor non daya yang penting untuk keselamatan, dan terkait keselamatan harus memenuhi standar.	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten mengenai Sistem Instrumentasi dan Kendali dan Perangkat Lunak untuk Reaktor Non Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1			2022			300.0			300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
29.	Pengaturan mengenai desain sistem instrumentasi dan kendali (SIK) untuk reaktor non daya untuk pengendalian, pemantauan dan penyajian informasi yang penting untuk keselamatan dan keamanan, serta modernisasi dan upgrading SIK	SIK reaktor non daya dapat mengalami keusangan dan suku cadang tidak diproduksi lagi, sehingga pembaharuan dan peningkatan perlu dilakukan. Untuk itu desain sistem instrumentasi dan kendali untuk reaktor non daya yang penting untuk keselamatan, dan terkait keselamatan harus memenuhi standar.	Peraturan Bapeten mengenai Sistem Instrumentasi dan Kendali dan Perangkat Lunak di Reaktor Nonndaya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi				1		2023				450.0		450.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
30.	Pengaturan mengenai desain desain sistem dan struktur pengungkung untuk mencegah terlepas zat radioaktif ke lingkungan baik pada kondisi normal maupun kecelakaan, serta memitigasi kejadian bahaya lain di dalam pengungkung	Mengidentifikasi desain sistem dan struktur pengungkung dari berbagai model reaktor. Untuk itu, persyaratan desain harus memenuhi standar dan berbasis risiko.	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten mengenai Ketentuan Keselamatan Desain Sistem dan Sktruktur Pengungkung	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi				1		2023				250.0		250.0
31.	Pengaturan mengenai desain desain sistem dan struktur pengungkung untuk mencegah terlepas zat radioaktif ke lingkungan baik pada kondisi normal	Sistem dan struktur pengungkung merupakan persyaratan utama desain reaktor nuklir yang berfungsi mencegah terlepas zat	Peraturan Bapeten mengenai Ketentuan Keselamatan Desain Sistem dan Struktur Pengungkung	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi					1	2024					475.0	475.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	maupun kecelakaan, serta memitigasi kejadian bahaya lain di dalam pengungkung.	radioaktif ke lingkungan baik pada kondisi normal maupun kecelakaan. Untuk itu, persyaratan desain harus memenuhi standar dan berbasis risiko.															
32.	Pengaturan mengenai desain reaktor nuklir yang mampu bertahan terhadap bahaya seismik, meliputi parameter input, proses analisis dan kualifikasi komponen terhadap seismic, dan kriteria penerimaannya	Bahaya seismic dapat terjadi meskipun pemilihan tapak telah meminimalkan potensi seismic. Struktur, sistem, dan komponen (SSK) terpasang di reaktor harus terqualifikasi sesuai	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten mengenai Desain Seismik untuk Reaktor Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		250.0				250.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		metode yang standar.															
33.	Pengaturan mengenai desain reaktor nuklir yang mampu bertahan terhadap bahaya seismik, meliputi parameter input, proses analisis dan kualifikasi komponen terhadap seismik, dan kriteria penerimaannya	Bahaya seismic dapat terjadi meskipun pemilihan tapak telah meminimalkan potensi seismic. Struktur, sistem, dan komponen (SSK) terpasang di reaktor harus terqualifikasi sesuai metode yang standar.	Peraturan Bapeten mengenai Desain Seismik untuk Reaktor Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1			2022			425.0		425.0	
34.	Pengaturan mengenai desain reaktor nuklir untuk proteksi radiasi melalui identikasi suku sumber,	Diperlukan adanya analisis urgensi penyusunan Peraturan BAPETEN mengenai	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten mengenai	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha,					1	2024				300.0	300.0	

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	pembatas dosis desain dan operasional, dan nilai batas dosisnya dan persyaratan operasionalnya	Keselamatan Proteksi Radiasi untuk Instalasi Nuklir	Keselamatan Proteksi Radiasi untuk Instalasi Nuklir		perguruan tinggi												
35.	Pembaharuan pengaturan mengenai persyaratan, tata kelola pelaksanaan verifikasi dan penilaian keselamatan, serta lingkup kegiatan dan penyesuaian dengan standar internasional	Verifikasi dan Penilaian keselamatan dilakukan secara berkala dan menjadi syarat perpanjangan izin operasi. Namun dalam penerapan terdapat umpan balik untuk pengaturan, antara lain periode pelaksanaan, aspek yang menjadi lingkup.	Naskah Urgensi Penggantian Peraturan Bapeten nomor 2 tahun 2015 tentang Verifikasi dan Penilaian Keselamatan Reaktor Non Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi					1	2024					300.0	300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
36.	Pembaharuan pengaturan mengenai persyaratan, tata kelola perawatan dan lingkup kegiatan, antar muka dengan kegiatan operasi dan manajemen penuaan.	Mengidentifikasi umpan balik dan efektifitas pengaturan perawatan, termasuk kendala. Isu operasi jangka panjang menjadi perhatian dalam kegiatan perawatan reaktor non daya.	Naskah Urgensi Penggantian Peraturan Bapeten nomor 5 tahun 2011 tentang Ketentuan Perawatan Reaktor Non Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		300.0				300.0
37.	Pembaharuan pengaturan mengenai persyaratan, tata kelola perawatan dan lingkup kegiatan, antar muka dengan kegiatan operasi dan manajemen penuaan.	Perawatan reaktor Non daya memastikan operasi yang selamat dan aman, dan mengakomodasi umpan balik dari praktik perawatan yang ada, yang	Penggantian Peraturan Bapeten Nomor 5 Tahun 2011 tentang Ketentuan Perawatan	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1			2022			425.0			425.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		memerlukan pengaturan yang mandatori.	Reaktor Non daya														
38.	Pengaturan mengenai kegiatan operasi INNR yang meliputi organisasi, tata kelola operasi, antar muka dengan perawatan, manajemen penuaan, dan verifikasi penilaian, serta dokumentasi untuk meningkatkan keselamatan, keamanan, dan gardaaman INNR.	Diperlukan adanya analisis urgensi penyusunan Peraturan BAPETEN tentang Keselamatan Operasi INNR	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten tentang Keselamatan Operasi INNR	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		300.0				300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
39.	Pengaturan mengenai kegiatan operasi INNR yang meliputi organisasi, tata kelola operasi, antar muka dengan perawatan, manajemen penuaan, dan verifikasi penilaian, serta dokumentasi untuk meningkatkan keselamatan, keamanan, dan gardaaman INNR	Pengaturan operasi INNR bersifat sangat generik, sedangkan jenis fasilitas sangat beragam. Diperlukan pengaturan secara spesifik untuk masing jenis yang perlu diakomodasi dalam aspek tata kelola yang terkait keselamatan dan mutu produk.	Peraturan Bapeten mengenai Keselamatan Operasi INNR	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi			1			2022			425.0			425.0
40.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen keselamatan dan keamanan kegiatan	Mengidentifikasi potensi risiko dalam kegiatan pertambangan bahan nuklir	Naskah Urgensi Peraturan Bapeten tentang	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha,			1			2022			300.0			300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
	pertambangan bahan galian nuklir, termasuk pemantauan lingkungan dan kedaruratan.	sehingga diperlukan tindakan mitigasi untuk melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup serta produk terjaga mutunya	Verifikasi dan Keselamatan INNR		perguruan tinggi												
41.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen keselamatan dan keamanan kegiatan pertambangan bahan galian nuklir, termasuk pemantauan lingkungan dan kedaruratan.	Kegiatan pertambangan bahan nuklir memiliki risiko sehingga diperlukan mitigasi untuk melindungi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup serta produk terjaga mutunya.	Peraturan Bapeten mengenai Verifikasi dan Penilaian Keselamatan INNR	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi				1		2023				450.0	450.0	
42.	Pengaturan mengenai persyaratan dan	Mengidentifikasi komponen penting	Naskah Urgensi	DP2IBN	Internal BAPETEN,				1		2023				300.0	300.0	

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		atau asing															
43.	Pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen untuk manufaktur komponen reaktor nuklir meliputi standar manajemen, standar produk, persyaratan sertifikasi, dan proses pengawasan dalam kegiatan manufaktur komponen.	Komponen reaktor nuklir yang bermutu sangat penting bagi keselamatan operasi reaktor nuklir. Komponen tertentu memerlukan manufaktur dengan mutu yang tinggi dan proses khusus, untuk diperlukan persyaratan dan standar yang menjadi acuan, serta kebijakan terhadap penggunaan standar internasional atau asing.	Peraturan Bapeten mengenai Manufaktur Komponen Reaktor Non daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi					1	2024					475.0	475.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
44.	Pembaharuan pengaturan mengenai persyaratan dan manajemen untuk dekomisioning instalasi nuklir meliputi organisasi, metode, pendanaan, penggunaan pihak ketiga dalam pelaksanaan, pengelolaan limbah radioaktif dan bahan bakar nuklir bekas, kriteria penerimaan, serta proses pernyataan pembebasan.	Dekomisioning Merupakan kewajiban. Perkembangan pengalaman negara lain dalam dekomisioning dan adanya pembaharuan standar keselamatan penting diakomodasi dalam penggantian pengaturan dekomisioning instalasi nuklir. Penggantian peraturan ini menggabungkan dekomisioning reaktor dan INNRR untuk	Naskah Urgensi Revisi Perka Dekomisioning Instalasi Nuklir	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi					1	2024					300.0	300.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
		penyederhanaan regulasi.															
45.	Pengaturan mengenai jenis bahan bakar, konfigurasi, komposisi teras, persyaratan desain, analisis keselamatan, dan persyaratan untuk uji atau menggunakan data dari reaktor lain yang sejenis	Desain teras reaktor merupakan inti dari proses di reaktor nuklir. Jenis bahan bakar, jenis moderator, konfigurasi teras harus menjadi persyaratan spesifik untuk mengakomodasi perkembangan teknologi reaktor tipe small dan mikro, serta jenis pendingin baru.	Peraturan Kepala BAPETEN Tentang Desain Teras Reaktor Daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi	1					2020	200.0					200.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
46.	Pembaharuan Pengaturan manajemen penuaan yang memperluas lingkup reaktor non daya dan reaktor daya, yang meliputi persyaratan, tata kelola manajemen penuaan, tahapan kegiatan, kajian penuaan, laporan pelaksanaan, operasi jangka panjang serta antar muka dengan kegiatan operasi dan perawatan.	Manajemen penuaan reaktor nuklir penting untuk menjamin keselamatan operasi jangka panjang, khusus pada PLTN Isu operasi jangka panjang merupakan hal baru yang akan diintroduksi dalam pengaturan ini, mengingat di dunia terdapat tren perpajangan operasi PLTN di atas 80 tahun.	Penggantian Peraturan Bapeten No 8 Tahun 2008 tentang Ketentuan Keselamatan Manajemen Penuaan Reaktor Non daya	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		400.0				400.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
47.	Pengaturan mengenai kegiatan utilisasi dan modifikasi INNR yang meliputi batasan utilisasi dan modifikasi, penapisan kegiatan yang membutuhkan persetujuan, tata kelola utilisasi dan modifikasi, persetujuan untuk operasi, dan dokumentasi.	Pada saat ini batasan Utilisasi dan Modifikasi belum konsisten dalam praktik antara satu fasilitas dengan yang lain. Untuk itu batasan dan tata kelola, dan persetujuan harus dirumuskan agar praktik yang ada menjadi selamat dan aman serta tidak melanggar ketentuan	Peraturan Bapeten mengenai Keselamatan Dalam Utilisasi dan Modifikasi INNR	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		400.0				400.0

No	Arah Kerangka Regulasi dan/atau Kebutuhan Regulasi	Urgensi Pembentukan Berdasarkan Evaluasi Regulasi Eksisting, Kajian dan Penelitian	Judul Output	Unit PJ	Unit Terkait/ Instansi	Tahap Penyelesaian (P)					Tahun (P)	Anggaran					TOTAL Anggaran
						2020	2021	2022	2023	2024		2020	2021	2022	2023	2024	
48.	Meningkatkan peran BAPETEN dalam memberikan jaminan keselamatan melalui pengaturan mengenai Ketentuan Keselamatan Desain Sistem Pemindahan Panas dan Sistem Terkait	Diperlukan adanya pengaturan tentang Ketentuan Keselamatan Desain Sistem Pemindahan Panas dan Sistem Terkait	Peraturan Bapeten mengenai Ketentuan Keselamatan Desain Sistem Pemindahan Panas dan Sistem Terkait	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi		1				2021		400.0				400.0
49.	Pengaturan mengenai kegiatan komisioning INNR yang meliputi organisasi, tata kelola komisioning, antar muka dengan kegiatan konstruksi dan operasi, dan verifikasi batas dan kondisi operasi, serta dokumentasi untuk	Pengaturan komisioning INNR bersifat sangat generik, sedangkan jenis fasilitas sangat beragam. Diperlukan pengaturan secara spesifik untuk masing jenis yang perlu diakomodasi	Peraturan Bapeten mengenai Komisioning INNR	DP2IBN	Internal BAPETEN, K/L terkait, pelaku usaha, perguruan tinggi					1	2024					475.0	475.0

