



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.578, 2023

BRIN. Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir.

PERATURAN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2023
TENTANG
PENYELENGGARAAN PELATIHAN JABATAN FUNGSIONAL
PENGEMBANG TEKNOLOGI NUKLIR

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk memenuhi kompetensi teknis, manajerial, dan sosial kultural bagi pejabat fungsional pengembang teknologi nuklir, perlu dilakukan pelatihan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir;
- b. bahwa Badan Riset dan Inovasi Nasional perlu menyelenggarakan pelatihan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir;
- c. bahwa adanya kebutuhan pengaturan dalam penyelenggaraan pelatihan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir sehingga perlu diatur;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional tentang Penyelenggaraan Pelatihan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 6, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5494);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 63, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6037) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6477);

3. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
4. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Riset dan Inovasi Nasional (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 977);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL TENTANG PENYELENGGARAAN PELATIHAN JABATAN FUNGSIONAL PENGEMBANG TEKNOLOGI NUKLIR.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Badan ini yang dimaksud dengan:

1. Jabatan Fungsional adalah sekelompok jabatan yang berisi fungsi dan tugas berkaitan dengan pelayanan fungsional yang berdasarkan pada keahlian dan keterampilan tertentu.
2. Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak untuk melaksanakan pengembangan teknologi nuklir pada instansi pemerintah.
3. Pejabat Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir yang selanjutnya disebut Pengembang Teknologi Nuklir adalah pegawai negeri sipil yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan tugas pengembangan teknologi nuklir pada instansi pemerintah.
4. Pelatihan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir yang selanjutnya disingkat PJFPTN adalah pelatihan yang didesain untuk membekali kandidat dan/atau Pengembang Teknologi Nuklir untuk dapat menjalankan tugasnya sebagai Pengembang Teknologi Nuklir.
5. Pelatihan Klasikal adalah pelatihan yang strategi pembelajarannya dilakukan dalam satu waktu, tempat, dan kegiatan yang sama antara tenaga pelatihan dengan peserta pelatihan yang ditandai dengan proses pembelajaran tatap muka di dalam kelas.
6. Penyelenggaraan PJFPTN secara Terintegrasi yang selanjutnya disebut Pelatihan Bauran adalah PJFPTN yang dilaksanakan dengan mengombinasikan proses pembelajaran tatap muka di dalam kelas dan proses pembelajaran secara daring.
7. Penyelenggaraan PJFPTN secara Pelatihan Jarak Jauh yang selanjutnya disebut Pelatihan Jarak Jauh adalah pembelajaran kolaboratif yang sepenuhnya dilaksanakan secara daring dalam situasi dan kondisi pandemi, keadaan kahar, atau aspek lainnya dengan

- memanfaatkan sistem manajemen pembelajaran yang dikembangkan oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional.
8. Kurikulum adalah rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran PJFPTN.
 9. Standar Kompetensi Pengembang Teknologi Nuklir yang selanjutnya disebut Standar Kompetensi adalah deskripsi pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang diperlukan seorang pegawai negeri sipil dalam melaksanakan tugas Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir.
 10. Uji Kompetensi adalah proses pengukuran dan penilaian terhadap kompetensi teknis, manajerial, dan sosial kultural dari Pengembang Teknologi Nuklir dalam melaksanakan tugas dan fungsi dalam jabatan.
 11. Sistem Manajemen Pembelajaran adalah pengelolaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang didesain sebagai sistem untuk pengelolaan pembelajaran dan pelatihan.
 12. Pembelajaran Sinkron adalah pembelajaran yang dilakukan oleh peserta dan tenaga pelatihan secara langsung dalam waktu dan tempat yang bersamaan baik secara tatap muka di kelas maupun tatap maya dalam pembelajaran daring.
 13. Pembelajaran Asinkron adalah pembelajaran yang dilakukan oleh peserta secara mandiri baik melalui media pembelajaran yang disediakan di Sistem Manajemen Pembelajaran dan penugasan yang diberikan.
 14. Mata Pelatihan adalah materi ajar yang dibangun berdasarkan bahan kajian bidang keilmuan tertentu atau pertimbangan dari bahan kajian atau sejumlah keahlian dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran yang dirumuskan dalam Kurikulum.
 15. Teknologi Nuklir adalah cara, metode, atau proses penerapan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan Teknologi Nuklir yang berguna dalam pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan kualitas kehidupan manusia.
 16. Pengembangan Teknologi Nuklir adalah kegiatan pengkajian, rancang bangun, dan pendayagunaan Teknologi Nuklir pada instansi pemerintah.
 17. Pengkajian adalah kegiatan untuk menilai atau mengetahui kesiapan, kemanfaatan, dampak, dan implikasi sebelum dan/atau sesudah ilmu pengetahuan dan teknologi diterapkan.
 18. Rancang Bangun adalah penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui rangkaian kegiatan perancangan, pembuatan, dan pengujian untuk menghasilkan cara/metode serta proses/produk yang lebih baik kemanfaatannya atau nilainya ditinjau dari aspek teknis, fungsional, bisnis, sosial budaya, dan estetika.
 19. Pendayagunaan adalah penyampaian dan penyebarluasan hasil penelitian, pengembangan, perekayasa ilmu pengetahuan dan teknologi untuk

- dimanfaatkan dan dikembangkan lebih lanjut oleh masyarakat.
20. Hasil Belajar adalah capaian pembelajaran dari setiap Mata Pelatihan yang dilaksanakan oleh peserta.
 21. Jam Pembelajaran yang selanjutnya disingkat JP adalah satuan waktu yang diperlukan dalam pembelajaran.
 22. Badan Riset dan Inovasi Nasional yang selanjutnya disingkat BRIN adalah lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden dalam menyelenggarakan penelitian, pengembangan, Pengkajian, dan penerapan, serta invensi dan inovasi, penyelenggaraan ketenaganukliran, dan penyelenggaraan keantariksaan yang terintegrasi.
 23. Pegawai Negeri Sipil yang selanjutnya disingkat PNS adalah warga negara Indonesia yang memenuhi syarat tertentu, diangkat sebagai pegawai aparatur sipil negara secara tetap oleh pejabat pembina kepegawaian untuk menduduki jabatan pemerintahan.

BAB II STRUKTUR MATA PELATIHAN

Pasal 2

Mata Pelatihan PJFPTN dikelompokan:

- a. Jabatan Fungsional;
- b. orientasi program pelatihan; dan
- c. penugasan pelatihan.

Pasal 3

Mata Pelatihan Jabatan Fungsional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf a terdiri atas:

- a. siklus Pengembangan Teknologi Nuklir;
- b. Pengkajian Teknologi Nuklir;
- c. Rancang Bangun Teknologi Nuklir;
- d. Pendayagunaan Teknologi Nuklir;
- e. proposal kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir;
- f. pelaporan kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir;
- g. penulisan dan publikasi ilmiah;
- h. teknik presentasi ilmiah;
- i. membangun komunikasi dan tim efektif;
- j. integritas Pengembang Teknologi Nuklir;
- k. pengembangan karier pejabat fungsional;
- l. kekayaan intelektual; dan
- m. evaluasi akademis.

Pasal 4

Mata Pelatihan orientasi program pelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf b terdiri atas:

- a. penjelasan kebijakan penyelenggaraan PJFPTN; dan
- b. membangun komitmen belajar.

Pasal 5

Mata Pelatihan penugasan pelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf c terdiri atas:

- a. penyusunan dokumen rancangan kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir; dan
- b. presentasi hasil penugasan pelatihan.

Pasal 6

Ketentuan mengenai ringkasan Mata Pelatihan PJFPTN sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Badan ini.

BAB III METODE PELATIHAN

Pasal 7

- (1) Penyelenggaraan PJFPTN dilaksanakan melalui skema Pelatihan:
 - a. Klasikal;
 - b. Bauran; dan
 - c. Jarak Jauh.
- (2) Skema pelatihan sebagaimana dimaksud pada (1) menggunakan pendekatan andragogi dengan menerapkan objek pembelajaran.
- (3) Pendekatan andragogi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan proses pembelajaran yang mengharuskan peserta berpartisipasi aktif dalam setiap kesempatan yang ada, saling asah, saling asih, dan saling asuh.

Pasal 8

Pembelajaran PJFPTN menggunakan metode:

- a. pemaparan;
- b. sumbang saran;
- c. studi kasus;
- d. diskusi;
- e. simulasi;
- f. demonstrasi;
- g. pemecahan masalah;
- h. seminar;
- i. permainan peran;
- j. penugasan;
- k. praktik;
- l. studi lapangan; dan
- m. praktik bimbingan atas penugasan yang diberikan.

Pasal 9

- (1) Alokasi waktu dalam JP disesuaikan dengan skema penyelenggaraan yang ditentukan:
 - a. Pelatihan Klasikal dilaksanakan selama 174 (seratus tujuh puluh empat) JP atau setara dengan 24 (dua puluh empat) hari kerja;
 - b. Pelatihan Bauran dilaksanakan selama 243 (dua ratus empat puluh tiga) JP atau setara dengan 30 (tiga puluh) hari kerja; dan
 - c. Pelatihan Jarak Jauh dilaksanakan selama 243 (dua ratus empat puluh tiga) JP atau setara dengan 32 (tiga puluh dua) hari kerja.

- (2) Skema penyelenggaraan Pelatihan Bauran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan 4 (empat) hari tatap muka dan 26 (dua puluh enam) hari melalui daring

BAB IV PESERTA PELATIHAN

Pasal 10

Persyaratan peserta sebagai berikut:

- a. PNS dari formasi Pengembang Teknologi Nuklir melalui pengangkatan pertama atau PNS alih jabatan;
- b. berpendidikan minimal sarjana atau diploma empat yang dibuktikan dengan melampirkan salinan ijazah;
- c. sehat jasmani dan rohani untuk mengikuti seluruh proses pelatihan yang dibuktikan dengan surat keterangan sehat dari dokter atau fasilitas pelayanan kesehatan;
- d. usulan mengikuti pelatihan dari unit kerja yang membidangi kepegawaian instansi yang dibuktikan dengan melampirkan surat usulan; dan
- e. melampirkan deskripsi singkat rencana kegiatan terkait Pengembangan Teknologi Nuklir minimal 1 (satu) halaman.

Pasal 11

- (1) Peserta dapat berasal dari alih jabatan dan penyetaraan jabatan yang membutuhkan pengembangan kompetensi sebagai Pengembang Teknologi Nuklir.
- (2) Peserta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus melampirkan surat rekomendasi kebutuhan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir dan pembekalan tugas Pengembang Teknologi Nuklir yang ditandatangani oleh kepala unit kerja yang membidangi kepegawaian instansi.

BAB V TENAGA PELATIHAN

Bagian Kesatu Umum

Pasal 12

Tenaga pelatihan dalam penyelenggaraan PJFPTN terdiri atas:

- a. tenaga pelatihan akademis; dan
- b. tenaga pelatihan nonakademis.

Bagian Kedua Tenaga Pelatihan Akademis

Pasal 13

Tenaga pelatihan akademis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf a terdiri atas:

- a. widyaiswara;
- b. fasilitator;
- c. tenaga ahli;

- d. pembimbing; dan
- e. penguji.

Pasal 14

Persyaratan widyaiswara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf a sebagai berikut:

- a. menduduki Jabatan Fungsional widyaiswara; dan
- b. pernah mengikuti pelatihan untuk pelatih PJFPTN.

Pasal 15

Persyaratan fasilitator sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf b sebagai berikut:

- a. berpendidikan diutamakan minimal magister atau sarjana dengan pengalaman di bidang Teknologi Nuklir minimal 10 (sepuluh) tahun;
- b. menduduki Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir minimal jenjang ahli madya atau pejabat fungsional sumber daya manusia ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya minimal jenjang ahli madya;
- c. mendapatkan rekomendasi dari pimpinan instansi/pimpinan unit kerja;
- d. telah mengikuti pelatihan untuk pelatih PJFPTN;
- e. diutamakan memiliki rekam jejak Pengembang Teknologi Nuklir; dan
- f. diutamakan memiliki karya tulis ilmiah.

Pasal 16

Tenaga ahli sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf c merupakan tenaga pelatihan yang ditunjuk karena keahlian dan kepakarannya dibutuhkan untuk menunjang proses pelaksanaan PJFPTN dari instansi penyelenggara atau di luar instansi penyelenggara.

Pasal 17

Persyaratan pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf d sebagai berikut:

- a. berpendidikan diutamakan doktor atau minimal magister dengan pengalaman di bidang Teknologi Nuklir minimal 5 (lima) tahun;
- b. menduduki Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir minimal jenjang ahli madya atau pejabat fungsional sumber daya manusia ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya minimal jenjang ahli madya;
- c. mendapatkan rekomendasi dari pimpinan instansi/pimpinan unit kerja;
- d. telah mengikuti pelatihan untuk pelatih PJFPTN;
- e. diutamakan memiliki rekam jejak dalam Pengembangan Teknologi Nuklir; dan
- f. diutamakan memiliki karya tulis ilmiah.

Pasal 18

Persyaratan penguji sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf e sebagai berikut:

- a. berpendidikan diutamakan doktor atau minimal magister dengan pengalaman di bidang Teknologi Nuklir minimal 5 (lima) tahun;
- b. menduduki Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir minimal jenjang ahli madya atau pejabat fungsional sumber daya manusia ilmu pengetahuan dan teknologi lainnya minimal jenjang ahli madya;
- c. mendapatkan rekomendasi dari pimpinan instansi/pimpinan unit kerja;
- d. diutamakan memiliki rekam jejak dalam Pengembangan Teknologi Nuklir; dan
- e. diutamakan memiliki karya tulis ilmiah.

Bagian Ketiga

Tenaga Pelatihan Nonakademis

Pasal 19

Tenaga pelatihan nonakademis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf b terdiri atas:

- a. pengelola pelatihan;
- b. penyelenggara pelatihan; dan
- c. penyelenggara pembelajaran daring.

Pasal 20

Tenaga pelatihan nonakademis bertugas mempersiapkan dan memperlancar pelaksanaan PJFPTN secara manajerial dan teknis.

Pasal 21

Persyaratan tenaga pelatihan nonakademis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19 sebagai berikut:

- a. mampu menggunakan aplikasi pembelajaran secara daring;
- b. mendapatkan rekomendasi dari atasan langsung;
- c. telah mengikuti pelatihan untuk pengelola pelatihan yang diselenggarakan oleh BRIN atau penyelenggara pelatihan lain; dan
- d. telah mengikuti pelatihan untuk penyelenggara yang diselenggarakan oleh BRIN atau penyelenggara pelatihan lain.

BAB VI

SARANA DAN PRASARANA

Pasal 22

Sarana yang digunakan dalam penyelenggaraan PJFPTN melalui pembelajaran klasikal meliputi:

- a. bahan ajar;
- b. papan tulis;
- c. perangkat audio;
- d. komputer;

- e. aplikasi Sistem Manajemen Pembelajaran berbasis laman;
- f. perangkat audio visual dan multimedia; dan
- g. sarana lainnya yang mendukung program pelatihan.

Pasal 23

Prasarana yang digunakan dalam penyelenggaraan PJFPTN melalui pembelajaran klasikal meliputi:

- a. ruang kelas;
- b. ruang diskusi dan belajar;
- c. ruang seminar;
- d. ruang sekretariat;
- e. ruang makan;
- f. fasilitas olahraga;
- g. unit kesehatan;
- h. tempat ibadah;
- i. asrama bagi peserta;
- j. akses internet; dan
- k. prasarana lainnya yang mendukung program pelatihan.

Pasal 24

Sarana dan prasarana yang digunakan dalam penyelenggaraan PJFPTN melalui pembelajaran daring meliputi:

- a. bahan ajar;
- b. media pembelajaran lainnya;
- c. komputer;
- d. akses internet;
- e. aplikasi Sistem Manajemen Pembelajaran berbasis laman;
- f. aplikasi komunikasi untuk melakukan daring; dan
- g. sarana dan prasarana lainnya yang mendukung program pelatihan.

Pasal 25

Sarana dan prasarana yang digunakan dalam penyelenggaraan PJFPTN melalui Pelatihan Bauran sebagai berikut:

- a. pada saat tatap muka dilaksanakan dengan menggunakan sarana dan prasarana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 dan Pasal 23; dan
- b. pada saat daring dilaksanakan dengan menggunakan sarana dan prasarana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24.

BAB VII

PENYELENGGARA PELATIHAN

Pasal 26

- (1) Penyelenggara PJFPTN dilaksanakan oleh:
 - a. unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi; dan/atau

- b. lembaga pelatihan pemerintah terakreditasi dan diberikan kewenangan untuk menyelenggarakan PJFPTN.
- (2) Lembaga pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b harus berkoordinasi dengan unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi.

BAB VIII TAHAPAN PENYELENGGARAAN

Bagian Kesatu Umum

Pasal 27

Penyelenggaraan PJFPTN dilakukan sesuai dengan tahapan sebagai berikut:

- a. perencanaan;
- b. pelaksanaan; dan
- c. monitoring dan evaluasi.

Bagian Kedua Perencanaan

Pasal 28

Perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 huruf a dilakukan oleh unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi secara terprogram dan terintegrasi.

Pasal 29

Perencanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 terdiri atas:

- a. penawaran pelatihan;
- b. pengusulan peserta pelatihan;
- c. inventarisasi dan seleksi peserta pelatihan;
- d. pemanggilan peserta pelatihan;
- e. registrasi dan verifikasi daring peserta pelatihan;
- f. penjadwalan dan penetapan fasilitator;
- g. penyiapan kelengkapan pelatihan; dan
- h. pengurusan administrasi lainnya.

Bagian Ketiga Pelaksanaan

Pasal 30

Pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 huruf b dilakukan oleh unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi.

Pasal 31

Pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 30 terdiri atas:

- a. pembukaan pelatihan;
- b. kehadiran peserta pelatihan dan fasilitator;

- c. proses pembelajaran Mata Pelatihan;
- d. penugasan pelatihan;
- e. bimbingan penugasan pelatihan;
- f. presentasi hasil rancangan kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir;
- g. monitoring dan evaluasi; dan
- h. dokumentasi dan kelengkapan pembelajaran.

Pasal 32

Ketentuan mengenai rincian kegiatan pelaksanaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Badan ini.

Bagian Keempat Monitoring dan Evaluasi

Pasal 33

- (1) Monitoring sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 huruf c dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun oleh tim penjamin mutu pelatihan.
- (2) Tim sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi.

Pasal 34

- (1) Evaluasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 huruf c dilakukan pada setiap kali penyelenggaraan PJFPTN.
- (2) Evaluasi dilakukan terhadap:
 - a. pelatihan; dan
 - b. pascapelatihan.
- (3) Evaluasi dilakukan oleh unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi.
- (4) Evaluasi terhadap pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dilakukan dengan memberikan penilaian terhadap:
 - a. peserta;
 - b. tenaga pelatihan akademis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13; dan
 - c. pelaksanaan pelatihan.

Pasal 35

- (1) Penilaian terhadap peserta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (4) huruf a dilaksanakan melalui pengamatan dan penilaian selama proses pembelajaran dan penugasan pelatihan terdiri atas:
 - a. kegiatan belajar mengajar; dan
 - b. penilaian penugasan pelatihan berupa penyusunan dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir.
- (2) Kegiatan belajar mengajar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. pemahaman materi; dan

- b. penyelesaian tugas Mata Pelatihan yang diberikan dalam pembelajaran.

Pasal 36

- (1) Persentase penilaian terhadap peserta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 terdiri atas:
 - a. kegiatan belajar mengajar dengan bobot penilaian sebesar 40% (empat puluh persen); dan
 - b. penilaian penugasan pelatihan dengan bobot 60% (enam puluh persen).
- (2) Persentase penilaian kegiatan belajar mengajar sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas:
 - a. penilaian pemahaman materi dengan bobot penilaian sebesar 20% (dua puluh persen); dan
 - b. penilaian penugasan Mata Pelatihan dengan bobot penilaian sebesar 20% (dua puluh persen) diperoleh melalui penugasan yang diberikan fasilitator secara individu maupun kelompok.
- (3) Persentase penilaian penugasan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b terdiri atas:
 - a. bimbingan penulisan dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir dengan bobot 30% (tiga puluh persen); dan
 - b. presentasi hasil penugasan pelatihan dengan bobot 30% (tiga puluh persen).
- (4) Penilaian pemahaman materi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a dengan indikator penilaian:
 - a. kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali materi yang diajarkan; dan
 - b. kemampuan peserta berperan aktif dalam pembelajaran melalui bertanya, menanggapi, diskusi, dan memberikan argumentasi yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
- (5) Bimbingan penulisan dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a dengan indikator penilaian:
 - a. kemampuan peserta dalam menjelaskan ide rancangan pengembangan yang akan dilakukan dan keterkaitan dengan bidang kegiatan masing-masing;
 - b. kemampuan peserta dalam menyusun sistematika dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir sesuai dengan kaidah yang ditetapkan; dan
 - c. orisinalitas ide rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir yang bebas dari pelanggaran etik penulisan dan publikasi serta menerapkan klirens etik.
- (6) Presentasi hasil penugasan pelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b dengan indikator penilaian:
 - a. kemampuan peserta dalam teknik menyajikan;
 - b. kemampuan peserta dalam teknik penyampaian jawaban dan pertanyaan; dan
 - c. kemampuan peserta dalam keakomodatifan/argumentasi.
- (7) Kriteria penilaian terhadap peserta sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sebagai berikut:

- a. sangat baik dengan nilai 90,00 (sembilan puluh koma nol nol) sampai dengan 100 (seratus);
 - b. baik dengan nilai 80,00 (delapan puluh koma nol nol) sampai dengan 89,99 (delapan puluh sembilan koma sembilan puluh sembilan);
 - c. cukup dengan nilai 70,00 (tujuh puluh koma nol nol) sampai dengan 79,99 (tujuh puluh sembilan koma sembilan puluh sembilan); dan
 - d. kurang dengan nilai di bawah 70,00 (tujuh puluh koma nol nol).
- (8) Kriteria penilaian kurang sebagaimana dimaksud pada ayat (7) huruf d dinyatakan tidak lulus.

Pasal 37

- (1) Selain presentase penilaian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36, aspek sikap dan perilaku menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan keberlanjutan peserta untuk mengikuti pelatihan.
- (2) Penilaian terhadap aspek sikap dan perilaku sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui pengamatan selama pelatihan berlangsung.

Pasal 38

- (1) Evaluasi pascapelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (2) huruf b dilakukan 6 (enam) bulan sampai dengan 1 (satu) tahun setelah peserta mengikuti PJFPTN.
- (2) Evaluasi pascapelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertujuan untuk mengetahui manfaat dan dampak bagi peserta dalam pelaksanaan tugas sebagai Pengembang Teknologi Nuklir.
- (3) Evaluasi pascapelatihan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan pengumpulan data dan informasi mengenai hasil kerja alumni pelatihan.

Pasal 39

Penilaian terhadap tenaga pelatihan akademis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (4) huruf b meliputi:

- a. penguasaan materi;
- b. kemampuan menyajikan materi;
- c. cara menjawab pertanyaan dari peserta;
- d. penggunaan metode dan media pembelajaran; dan
- e. pemberian motivasi dan inspirasi kepada peserta.

Pasal 40

Penilaian terhadap pelaksanaan pelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 ayat (4) huruf c meliputi:

- a. aspek materi dan media pembelajaran pelatihan;
- b. aspek proses pembelajaran;
- c. aspek proses pembimbingan;
- d. aspek pelayanan kesekretariatan penyelenggara; dan
- e. aspek sarana dan prasarana pelatihan.

Pasal 41

- (1) Peserta yang berhasil mengikuti dan menyelesaikan keseluruhan program PJFPTN serta dinyatakan lulus diberikan surat tanda tamat pelatihan.
- (2) Peserta yang telah mengikuti secara keseluruhan tetapi tidak memenuhi nilai minimal kelulusan dinyatakan tidak lulus diberikan surat keterangan.

Pasal 42

Bagi peserta dari pengangkatan pertama yang tidak lulus PJFPTN dapat mengikuti kembali dalam waktu 3 (tiga) tahun selama waktu jabatannya berlaku.

Pasal 43

Surat tanda tamat pelatihan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 ayat (1) dan surat keterangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 ayat (2) diterbitkan oleh unit kerja BRIN yang mempunyai tugas menyelenggarakan pengembangan kompetensi.

BAB IX PENDANAAN

Pasal 44

Pendanaan penyelenggaraan PJFPTN dapat bersumber dari:

- a. anggaran pendapatan dan belanja negara yang dialokasikan pada bagian anggaran BRIN; dan/atau
- b. anggaran instansi pengusul peserta.

Pasal 45

Tarif penyelenggaraan PJFPTN sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai jenis dan tarif atas jenis penerimaan negara bukan pajak yang berlaku di BRIN.

BAB X KETENTUAN PENUTUP

Pasal 46

Peraturan Badan ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 11 Juli 2023

KEPALA
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LAKSANA TRI HANDOKO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 31 Juli 2023

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

ttd.

ASEP N. MULYANA

LAMPIRAN
PERATURAN
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
NOMOR 8 TAHUN 2023
TENTANG
PENYELENGGARAAN PELATIHAN
JABATAN FUNGSIONAL PENGEMBANG
TENAGA NUKLIR

RINGKASAN MATA PELATIHAN DAN RINCIAN KEGIATAN PELAKSANAAN
PELATIHAN JABATAN FUNGSIONAL PENGEMBANG TEKNOLOGI NUKLIR

A. RINGKASAN MATA PELATIHAN

1. Mata Pelatihan untuk Jabatan Fungsional

a. Siklus Proses Pengembangan Teknologi Nuklir

1) Deskripsi singkat

Mata Pelatihan ini berisi tentang uraian kegiatan pengembangan teknologi dan produk di bidang nuklir yang meliputi pengertian, konsep, strategi, tahapan pengembangan teknologi, pengembangan produk, kegiatan pengembangan teknologi, dan aspek keselamatan keamanan, dan garda-aman dan tingkat kesiapterapan teknologi.

2) Hasil Belajar

Peserta mampu menjelaskan uraian kegiatan pengembangan teknologi dan produk di bidang nuklir.

3) Indikator Hasil Belajar

Selesai mengikuti pendidikan latihan ini peserta diharapkan mampu:

- a) menjelaskan konsep Pengembangan Teknologi Nuklir dengan tepat;
- b) menjelaskan peraturan dan perizinan terkait Pengembangan Teknologi Nuklir dengan tepat;
- c) menjelaskan strategi Pengembangan Teknologi Nuklir dengan tepat;
- d) menjelaskan aspek aspek keselamatan keamanan, dan garda-aman dengan tepat;
- e) menguraikan tahapan Pengembangan Teknologi Nuklir dan produk dengan tepat; dan
- f) menentukan tingkat kesiapterapan Teknologi Nuklir dengan tepat.

4) Materi Pokok

Pada Mata Pelatihan ini materi pokok meliputi:

- a) konsep Pengembangan Teknologi Nuklir;
- b) peraturan dan perizinan terkait pemanfaatan Tenaga Nuklir;
- c) strategi Pengembangan Teknolgi Nuklir;
- d) aspek aspek keselamatan keamanan, dan garda-aman dalam Pengembangan Teknologi Nuklir;
- e) tahapan pengembangan teknologi dan produk nuklir; dan
- f) konsep dan pengukuran tingkat kesiapterapan teknologi;

- b. Pengkajian Teknologi Nuklir
 - 1) Deskripsi singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang uraian kegiatan Pengkajian Teknologi Nuklir, kelayakan dasar ilmiah/ketersediaan teknologi, persyaratan dan spesifikasi teknis, kliring, kajian tekno ekonomi, studi kelayakan, penilaiain risiko (dampak lingkungan dan sosial) dan kajian kebutuhan teknologi (pengguna/pasar).
 - 2) Hasil Belajar
Peserta mampu menganalisis Pengkajian teknologi.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menjelaskan sumber data dan informasi Teknologi Nuklir dengan tepat;
 - b) merumuskan kelayakan dasar ilmiah/ketersedian Teknologi Nuklir dengan tepat;
 - c) merumuskan persyaratan dan spesifikasi teknis dengan tepat;
 - d) mengkaji Kliring dan tekno ekonomi dengan tepat;
 - e) menentukan kelayakan Teknologi Nuklir dengan tepat;
 - f) menentukan kebutuhan Teknologi Nuklir (kebutuhan pengguna/pasar) dengan tepat;
 - g) menentukan penilaiain risiko dengan tepat; dan
 - h) menginterpretasi data dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) penelusuran informasi ilmiah;
 - b) kelayakan dasar ilmiah/ketersediaan Teknologi Nuklir;
 - c) persyaratan dan spesifikasi teknis;
 - d) kliring dan teknoekonomi;
 - e) studi kelayakan;
 - f) kebutuhan Teknologi Nuklir;
 - g) penilaiain risiko; dan
 - h) interpretasi data.
- c. Rancang Bangun Teknologi Nuklir
 - 1) Deskripsi singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang analisis, pengembangan desain konseptual, desain dasar, dan desain detail, pemenuhan persyaratan keselamatan dan keamanan nuklir, pengujian desain, sertifikasi dan standardisasi.
 - 2) Hasil Belajar
Peserta mampu menjelaskan Rancang Bangun Teknologi Nuklir.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menjelaskan prinsip Rancang Bangun Teknologi Nuklir dengan tepat;
 - b) menjelaskan tahapan pembuatan desain dengan tepat;
 - c) mendeskripsikan persyaratan keselamatan dan keamanan nuklir dengan tepat;
 - d) menjelaskan pengujian desain melalui permodelan, piloting dan pembuatan prototipe dengan tepat; dan
 - e) menjelaskan proses sertifikasi dan standardisasi dengan tepat.

- 4) Materi Pokok
 - a) prinsip Rancang Bangun Teknologi Nuklir;
 - b) tahapan pembuatan desain;
 - c) persyaratan keselamatan dan keamanan nuklir;
 - d) pengujian desain; dan
 - e) sertifikasi dan standardisasi produk.
- d. Pendayagunaan Teknologi Nuklir
 - 1) Deskripsi Singkat

Mata Pelatihan ini berisi tentang prinsip dan kegiatan Pendayagunaan, perizinan dan pemanfaatan tenaga nuklir, intermediasi teknologi (inkubasi, temu bisnis teknologi, kemitraan dan promosi teknologi/kawasan sains dan teknologi), alih teknologi (lisensi; kerja sama; pelayanan jasa), dan komersialisasi teknologi (Metode Evaluasi Teknologi, Kelayakan Calon Mitra, mekanisme kerja sama, pendampingan perusahaan pemula berbasis teknologi/usaha mikro kecil menengah/industri dan kemitraan perusahaan pemula berbasis teknologi/usaha mikro kecil menengah/industri).
 - 2) Hasil Belajar

Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan Pendayagunaan Teknologi Nuklir pada perusahaan pemula berbasis teknologi/usaha mikro kecil menengah/industri dan masyarakat.
 - 3) Indikator Hasil Belajar

Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:

 - a) menjelaskan prinsip dan kegiatan Pendayagunaan dengan tepat;
 - b) menjelaskan perizinan dan pemanfaatan tenaga nuklir dengan tepat;
 - c) menjelaskan metode intermediasi teknologi dengan tepat;
 - d) menjelaskan proses alih teknologi dengan tepat; dan
 - e) menjelaskan metode komersialisasi teknologi dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) prinsip dan kegiatan Pendayagunaan;
 - b) perizinan dan pemanfaatan Tenaga Nuklir;
 - c) metode intermediasi teknologi;
 - d) proses alih teknologi; dan
 - e) komersialisasi teknologi.
- e. Proposal Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir
 - 1) Deskripsi Singkat

Mata Pelatihan ini berisi tentang strategi dan teknik penulisan proposal kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir, teknik merumuskan permasalahan, memilih metode, pengelolaan pendanaan dan penetapan personel.
 - 2) Hasil Belajar

Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menyusun proposal kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir berdasarkan strategi, teknik penulisan dan perumusan masalah yang tepat serta pemilihan metode, perumusan anggaran biaya dan penetapan kriteria personel yang tepat.

- 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menjelaskan strategi dan teknik penulisan proposal kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir dengan tepat;
 - b) menjelaskan teknik perumusan masalah dengan tepat;
 - c) memilih metode dengan tepat;
 - d) merumuskan rancangan anggaran dan biaya dengan tepat; dan
 - e) menetapkan kriteria personel dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) strategi dan teknik penulisan proposal kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir;
 - b) teknik perumusan masalah;
 - c) pemilihan metode;
 - d) rancangan anggaran dan biaya; dan
 - e) kriteria personel kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir.
- f. Pelaporan Kegiatan Teknologi Nuklir
- 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang proses penulisan laporan kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir sesuai dengan sistematika laporan Pengembang Teknologi Nuklir yang meliputi penelusuran informasi ilmiah, perumusan masalah, metode dan tahapan kegiatan, teknik/metoda pengumpulan dan analisis data, interpretasi data, dan penyajian.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan proses penulisan dan sistematika laporan kegiatan pengembangan Teknologi Nuklir sesuai kaidah penulisan yang berlaku.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menjelaskan proses penulisan kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir dengan tepat; dan
 - b) menjelaskan sistematika laporan kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) proses penulisan kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir; dan
 - b) sistematika laporan kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir.
- g. Penulisan dan Publikasi Ilmiah
- 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang bentuk dan jenis tulisan ilmiah, struktur tulisan dan ketatabahasaan dalam penulisan ilmiah, etika penulisan, dan strategi pemilihan media publikasi.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan konsep penyusunan Karya Tulis Ilmiah sesuai kaidah penulisan dan publikasi yang berlaku.

- 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) membedakan bentuk dan jenis tulisan ilmiah dengan tepat;
 - b) mendeskripsikan struktur tulisan dengan tepat;
 - c) memilih kalimat efektif dengan tepat;
 - d) menjelaskan etika penulisan dengan tepat; dan
 - e) menjelaskan strategi pemilihan media publikasi dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) bentuk dan jenis tulisan ilmiah;
 - b) struktur tulisan;
 - c) kalimat efektif;
 - d) etika penulisan; dan
 - e) strategi pemilihan media publikasi.
- h. Teknik Presentasi Ilmiah
- 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang cara mengkomunikasikan hasil kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu mengkomunikasikan hasil kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir yang efektif.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) mendesain bahan komunikasi yang efektif dengan tepat; dan
 - b) menyajikan bahan komunikasi secara efektif dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) desain bahan komunikasi; dan
 - b) penyajian bahan komunikasi.
- i. Membangun Komunikasi dan Tim Efektif
- 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang komunikasi, kolaborasi, dan sinergi dalam tim efektif.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menerapkan strategi komunikasi, kolaborasi, dan sinergi dalam tim efektif berdasarkan pada strategi komunikasi yang sudah ditentukan dan perencanaan yang telah disusun
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menentukan strategi komunikasi tim secara efektif dengan tepat; dan
 - b) menyusun rencana implementasi kolaborasi dan sinergi dalam tim secara efektif dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) strategi komunikasi dalam tim efektif; dan
 - b) kolaborasi dan sinergi dalam tim efektif.

- j. **Integritas Pengembang Teknologi Nuklir**
 - 1) **Deskripsi Singkat**

Mata Pelatihan ini berisi tentang kode etik periset dan nilai dasar PNS.
 - 2) **Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan kode etik periset dan nilai dasar ASN dalam setiap kegiatan yang dilakukan.
 - 3) **Indikator Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:

 - a) menjelaskan kode etik periset dengan tepat; dan
 - b) menjelaskan nilai dasar PNS dengan tepat.
 - 4) **Materi Pokok**
 - a) kode etik periset; dan
 - b) nilai dasar PNS.

- k. **Pengembangan Karier Pejabat Fungsional**
 - 1) **Deskripsi Singkat**

Mata Pelatihan ini berisi tentang pengembangan karier pejabat fungsional dalam peran dan kedudukannya sebagai aparatur sipil negara yang bertugas di bidang Teknologi Nuklir.
 - 2) **Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu mendeskripsikan pengembangan karier Pengembang Teknologi Nuklir yang berkaitan dengan tugas dan fungsinya sebagai pengembang Teknologi Nuklir sesuai dengan peraturan yang berlaku.
 - 3) **Indikator Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:

 - a) menjelaskan peran dan kedudukan Pejabat Fungsional Pengembangan Teknologi Nuklir berdasarkan peraturan yang berlaku; dan
 - b) menjelaskan pola karier pejabat fungsional.
 - 4) **Materi Pokok**
 - a) peran dan kedudukan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir dengan tepat; dan
 - b) pola karier pejabat fungsional dengan tepat.

- l. **Kekayaan Intelektual**
 - 1) **Deskripsi Singkat**

Mata Pelatihan ini berisi tentang sistem perlindungan kekayaan intelektual dan pengelolaan hak kekayaan intelektual.
 - 2) **Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan sistem perlindungan kekayaan intelektual dan pengelolaan hak kekayaan intelektual.
 - 3) **Indikator Hasil Belajar**

Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:

 - a) menjelaskan konsep dasar dan perlindungan kekayaan intelektual dengan tepat; dan
 - b) menjelaskan tahapan pengelolaan hak kekayaan intelektual dengan tepat.

- 4) Materi Pokok
 - a) konsep dasar perlindungan kekayaan intelektual; dan
 - b) tahapan pengelolaan hak kekayaan intelektual.
- m. Evaluasi Akademis
 - 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang tes komprehensif untuk mengukur tingkat pemahaman peserta pelatihan.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjawab tes komprehensif dengan perolehan nilai lebih besar dari 70 (tujuh puluh).
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Peserta mampu menjawab tes komprehensif dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
Soal tes komprehensif.
2. Mata Pelatihan untuk Orientasi Program Pelatihan
 - a. Penjelasan Kebijakan Penyelenggaraan PJFPTN
 - 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang kebijakan penyelenggaraan program pelatihan, manfaat pelatihan, tujuan pelatihan, struktur Kurikulum pelatihan, dan tahapan penyelenggaraan pelatihan.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menjelaskan tujuan penyelenggaraan program PJFPTN secara utuh dan menyeluruh dalam konteks pembinaan pengembangan kompetensi Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menjelaskan tujuan program PJFPTN sebagai kebijakan pengembangan kompetensi Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Nuklir dengan tepat; dan
 - b) menjelaskan tahapan penyelenggaraan program PJFPTN dalam pencapaian target pelatihan dengan tepat.
 - 4) Materi Pokok
 - a) tujuan kebijakan program PJFPTN; dan
 - b) tahapan penyelenggaraan PJFPTN.
 - b. Membangun Komitmen Belajar
 - 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini membekali peserta dengan kemampuan membangun komitmen belajar dalam mengikuti PJFPTN melalui pentingnya mengenali potensi masing-masing individu serta membangun komitmen bersama.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu merencanakan komitmen diri dalam mengikuti seluruh rangkaian proses pembelajaran dan Uji Kompetensi selama pelatihan berlangsung.

- 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) mengidentifikasi potensi diri baik berupa gaya belajar, hambatan, dan motivasi dalam belajar dengan tepat; dan
 - b) merancang komitmen diri dan kelompok di dalam kelas yang sesuai.
 - 4) Materi Pokok
 - a) pengenalan potensi individu: gaya belajar, mengenali hambatan, motivasi dalam belajar, membangun komitmen diri; dan
 - b) membangun komitmen: pembentukan pengurus kelas, membangun komitmen bersama.
3. Mata Pelatihan untuk Penugasan Pelatihan
Dokumen Rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir
- 1) Deskripsi Singkat
Mata Pelatihan ini berisi tentang penyusunan rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir.
 - 2) Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran ini peserta mampu menyusun dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir.
 - 3) Indikator Hasil Belajar
Setelah selesai pembelajaran diharapkan peserta mampu:
 - a) menyusun dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir dengan tepat dan
 - b) mempresentasikan hasil rancangan dengan efektif.
 - 4) Materi Pokok
 - a) bimbingan penyusunan dokumen rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir; dan
 - b) presentasi hasil rancangan.

B. RINCIAN KEGIATAN PELAKSANAAN

Struktur Kurikulum PJFPTN dalam skema penyelenggaraan Pelatihan Klasikal, Pelatihan Bauran dan Pelatihan Jarak Jauh. Alokasi waktu dalam JP disesuaikan dengan skema penyelenggaraan. Lebih rinci sebagai berikut:

No	Mata Pelatihan	Skema Penyelenggaraan Pelatihan						
		Klasikal Penuh		Bauran			Jarak Jauh	
		Di Tempat Pelatihan (JP)	Di Tempat Kerja (JP)	Klasikal (JP)	Pembelajaran daring		Asinkron (JP)	Sinkron (JP)
		Asinkron (JP)		Sinkron (JP)				
A. Mata Pelatihan untuk Jabatan Fungsional								
1	Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir	4	-	-	4	2	4	2
2	Pengkajian Teknologi Nuklir	12	-	-	12	6	12	6
3	Rancang Bangun Teknologi Nuklir	14	-	-	15	8	15	8

4	Pendayagunaan Teknologi Nuklir	9	-	-	9	5	9	5
5	Proposal Kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir	5	-	-	5	3	5	3
6	Laporan Kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir	6	-	-	6	3	6	3
7	Penulisan dan Publikasi Ilmiah	4	-	-	4	2	4	2
8	Teknik Presentasi Ilmiah	3	-	-	3	2	3	2
9	Membangun Komunikasi dan Tim Efektif	3	-	-	3	2	3	2
10	Integritas Pengembang Teknologi Nuklir	3	-	-	3	2	3	2
11	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional	6	-	-	6	3	6	3
12	Kekayaan Intelektual	6	-	-	6	3	6	3
13	Evaluasi Akademis	3	-	-	-	3	-	3
B. Mata Pelatihan untuk Orientasi Program Pelatihan								
14	Penjelasan Kebijakan Penyelenggara PJFPTN	2	-	-	-	3	-	3
15	Membangun Komitmen Belajar	2	-	-	-	2	-	2
C. Mata Pelatihan untuk Penugasan Pelatihan								
16	Bimbingan dan Penyusunan Dokumen Rancangan Pengembangan Teknologi Nuklir	24	60	18	86	6	80	30
17	Presentasi Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir	8	-	8	-	-	-	8
Jumlah JP		114	60	26	162	55	156	87
Total JP		174		243			243	

1. Skema Penyelenggaraan Pelatihan Klasikal

Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5
Pembukaan Pelatihan (1 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (9 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (3 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (9 JP)	Pendayagunaan Teknologi Nuklir (9 JP)
Penjelasan Kebijakan Penyelenggaraan PJFPTN (2 JP)		Rancang Bangun Teknologi Nuklir (5 JP)		
Membangun Komitmen Belajar (2 JP)				
Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir (4 JP)				
Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
Proposal Kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir (5 JP)	Laporan Kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir (2 JP)	Membangun Komunikasi dan Tim Efektif (3 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (3 JP)	Evaluasi Akademis (3 JP)
Laporan Kegiatan Pengembang Teknologi Nuklir (4 JP)	Penulisan dan Publikasi Ilmiah (4 JP)	Integritas Pengembang Teknologi Nuklir (3 JP)	Kekayaan Intelektual (6 JP)	Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (6 JP)
	Teknik Presentasi Ilmiah (3 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (3 JP)		
Hari 11 s.d. Hari 20				
Penugasan: Penyusunan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (di tempat kerja) (60 JP)				
Hari 21	Hari 22	Hari 23	Hari 24	
Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (9 JP)		Presentasi Hasil Penugasan	Evaluasi Program Penutupan	

2. Skema Penyelenggaraan Pelatihan Bauran

Sesi Pembelajaran Daring				
Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5
Pembukaan Pelatihan (1 JP)	Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 2 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Sinkron 4 JP)
Penjelasan Kebijakan Penyelenggaraan PJFPTN (Sinkron 3 JP)				

Membangun Komitmen Belajar (Sinkron 2 JP)				
Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 4 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Asinkron 8 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Asinkron 7 JP)
Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Sinkron 4 JP)	Pendayagunaan Teknologi Nuklir (Sinkron 5 JP)	Proposal Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Laporan Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Penulisan dan Publikasi Ilmiah (Sinkron 2 JP)
Pendayagunaan Teknologi Nuklir (Asinkron 9 JP)	Proposal Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 5 JP)	Laporan Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Penulisan dan Publikasi Ilmiah (Asinkron 4 JP)	Teknik Presentasi Ilmiah (Asinkron 3 JP)
Hari 11	Hari 12	Hari 13	Hari 14	Hari 15
Teknik Presentasi Ilmiah (Sinkron 2 JP)	Membangun Komunikasi dan Tim Efektif (Sinkron 2 JP)	Integritas Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 2 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (Sinkron 3 JP)	Kekayaan Intelektual (Sinkron 3 JP) Evaluasi Akademis (Sinkron 3 JP)
Membangun Komunikasi dan Tim Efektif (Asinkron 3 JP)	Integritas Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 3 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (Asinkron 6 JP)	Kekayaan Intelektual (Asinkron 6 JP)	
Hari 16	Hari 17 s.d. Hari 26			
Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 6 JP)	Penugasan: Penyusunan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (di tempat kerja) (86 JP)			
Sesi Pembelajaran Klasikal (Tatap Muka di Kelas)				
Hari 27	Hari 28	Hari 29	Hari 30	
Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (9 JP)		Presentasi Hasil Penugasan	Evaluasi Program Penutupan	

3. Skema Penyelenggaraan Pelatihan Jarak Jauh

Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5
Pembukaan Pelatihan (1 JP) Penjelasan Kebijakan Penyelenggaraan PJFPTN	Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 2 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Sinkron 4 JP)

(Sinkron 3 JP)				
Membangun Komitmen Belajar (Sinkron 2 JP)				
Siklus Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 4 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Pengkajian Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Asinkron 8 JP)	Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Asinkron 7 JP)
Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
Rancang Bangun Teknologi Nuklir (Sinkron 4 JP)	Pendayagunaan Teknologi Nuklir (Sinkron 5 JP)	Proposal Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Laporan Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 3 JP)	Penulisan dan Publikasi Ilmiah (Sinkron 2 JP)
Pendayagunaan Teknologi Nuklir (Asinkron 9 JP)	Proposal Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 5 JP)	Laporan Kegiatan Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 6 JP)	Penulisan dan Publikasi Ilmiah (Asinkron 4 JP)	Teknik Presentasi Ilmiah (Asinkron 3 JP)
Hari 11	Hari 12	Hari 13	Hari 14	Hari 15
Teknik Presentasi Ilmiah (Sinkron 2 JP)	Membangun Komunikasi dan Tim Efektif (Sinkron 2 JP)	Integritas Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 2 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (Sinkron 3 JP)	Kekayaan Intelektual (Sinkron 3 JP)
Membangun Komunikasi dan Tim Efektif (Asinkron 3 JP)	Integritas Pengembangan Teknologi Nuklir (Asinkron 3 JP)	Pengembangan Karier Pejabat Fungsional (Asinkron 6 JP)	Kekayaan Intelektual (Asinkron 6 JP)	Evaluasi Akademis (Sinkron 3 JP)
Hari 16	Hari 17 s.d. Hari 27			
Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 6 JP)	Penugasan: Penyusunan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (di tempat kerja) (80 JP)			
Hari 28	Hari 29	Hari 30	Hari 31	Hari 32
Bimbingan Penulisan Dokumen Rencana Pengembangan Teknologi Nuklir (Sinkron 8 JP)			Presentasi Hasil Penugasan (Sinkron 8 JP)	Evaluasi Program Penutupan (Sinkron)

KEPALA
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

LAKSANA TRI HANDOKO