

NATIONAL WORKSHOP ON AUTHORIZATION AND INSPECTION OF CYCLOTRON

25 s.d. 29 November 2024



	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

LEMBAR PENGESAHAN

0	Paraf & Tanggal			
	Jabatan	Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan	Ketua Tim Kerja Pelatihan Swakelola	
	Nama	Ahmad Ciptadi Syuryavin	Iza Farikha	
Rev.		Disahkan oleh :	Diperiksa oleh :	
Disiapkan oleh Panitia Pelatihan:				
				
Nur Isgiyanti	Eka Kurniawan	Thathit Lusprihatmini	Bahtiar	Ai Melani

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: i dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

DAFTAR DISTRIBUSI

Laporan pelatihan ini didistribusikan secara elektronik kepada seluruh pegawai Balai Pendidikan dan Pelatihan.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: ii dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	Hal i
Daftar Distribusi.....	Hal ii
Daftar Isi.....	Hal iii
Daftar Tabel.....	Hal iv
Daftar Lampiran.....	Hal v
1. Pendahuluan.....	Hal 1
1.1. Latar Belakang.....	Hal 1
1.2. Tujuan Pelatihan.....	Hal 1
1.3. Indikator Keberhasilan	Hal 1
2. Perencanaan Pelatihan.....	Hal 2
2.1. Materi dan Pengajar.....	Hal 2
2.2. Peserta Pelatihan.....	Hal 4
2.3. Metode Pelatihan.....	Hal 7
2.4. Sarana dan Prasarana.....	Hal 7
2.5. Anggaran Pelatihan.....	Hal 8
2.6. Hambatan Perencanaan Pelatihan dan Solusi.....	Hal 8
3. Pelaksanaan Pelatihan.....	Hal 9
3.1. Ringkasan Pelatihan.....	Hal 9
3.2. Uraian Pelaksanaan Pelatihan.....	Hal 10
3.3. Hambatan Pelaksanaan Pelatihan dan Solusi	Hal 12
4. Evaluasi Pelatihan.....	Hal 12
4.1. Evaluasi Materi.....	Hal 12
4.2. Evaluasi Penyelenggaraan	Hal 13
4.3. Evaluasi Aplikasi LMS	Hal 14
4.4. Evaluasi Penyediaan Konsumsi	Hal 15
5. Kesimpulan dan Saran.....	Hal 17
5.1. Kesimpulan.....	Hal 17

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: iii dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

5.2. Saran.....	Hal 17
Lampiran.....	Hal 18

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: iv dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Materi dan Pengajar Pelatihan	Hal 2
Tabel 2. Daftar Nama Pengajar	Hal 4
Tabel 3. Daftar Peserta Pelatihan	Hal 5
Tabel 4. Daftar Sarana dan Prasarana Pelatihan	Hal 7
Tabel 5. Rincian Anggaran Penyelenggaraan	Hal 8
Tabel 6. Hasil Evaluasi Materi	Hal 13
Tabel 7. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan	Hal 14
Tabel 8. Hasil Evaluasi Aplikasi LMS	Hal 15
Tabel 9. Hasil Evaluasi Penyediaan Konsumsi	Hal 16

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: v dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Panitia Pelatihan	Hal 18
Lampiran 2. Dokumentasi Pelatihan	Hal 22
Lampiran 3. Rekapitulasi Sertifikat Pelatihan	Hal 26

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: vi dari vi

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Siklotron adalah salah satu jenis akselerator atau alat yang digunakan untuk mempercepat partikel dengan lintasan berbentuk siklik (lingkaran) untuk memperoleh energi kinetik yang tinggi. Partikel yang dimaksud dapat berupa partikel proton atau deuteron. Aplikasi teknologi ini dapat digunakan di berbagai bidang, seperti kesehatan, industri dan banyak lagi. aplikasi siklotron yang sudah dilakukan diantaranya produksi radioisotop, forensik nuklir, mutasi genetik, Accelerator Driven System (ADS), laboratorium nuklir, penelitian material, Boron Neutron Capture Therapy (BNCT). Pada kegiatan ini akan dilaksanakan bagaimana langkah-langkah dan hal utama yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan review dan penilaian untuk dokumen perizinan, serta program inspeksi untuk siklotron. Dalam kegiatan ini diharapkan peserta dapat melaksanakan review dan penilaian terhadap seluruh sistem dan struktur keselamatan pada instalasi siklotron, serta mampu melaksanakan inspeksi yang menyeluruh dan komprehensif sehingga pembangunan instalasi siklotron telah memenuhi aspek keselamatan dan keselamatan bagi masyarakat dan lingkungan.

1.2. Tujuan Pelatihan

Tujuan National Workshop ini memberikan pemahaman dalam melaksanakan review dan penilaian dokumen perizinan dan program Inspeksi terhadap instalasi Siklotron.

1.3. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pelatihan ini adalah:

1. Memahami kebijakan pengawasan pemanfaatan teknologi radiasi baru dan beresiko tinggi;
2. Memahami peraturan dan perundang-undangan pemanfaatan siklotron;
3. Memahami teknologi dan prinsip kerja siklotron;
4. Memahami sistem proteksi radiasi instalasi siklotron;

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 1 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

5. Memahami sistem struktur keselamatan kritis instalasi siklotron;
6. Memahami sistem perizinan instalasi siklotron;
7. Memahami laporan analisis keselamatan instalasi siklotron dan dokumen perizinan lain;
8. Memahami sistem inspeksi instalasi siklotron;
9. Memahami sistem kedaruratan dan kesiapsiagaan nuklir untuk instalasi siklotron;
dan
10. Memahami budaya keselamatan untuk instalasi siklotron..

2. Perencanaan Pelatihan

2.1. Materi dan Pengajar Pelatihan

Materi yang disampaikan pada pelatihan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Materi dan Pengajar Pelatihan

Day 1

Day 1 - Monday, 25 November 2024		
Schedule	Activity	Action
09:00 – 09:40	Opening session and introduction of participants	BAPETEN officials
09:40 - 10:00	Workshop objectives and expected outcomes	Experts
MODULE 1 – Regulatory Landscape		
10:00 – 10:20	1.1 IAEA Safety Standards and Relevant Publications	A. Facure
10:20 – 10:40	Coffee break	
10:40 – 11:50	1.2 Indonesian Experience in Conducting Regulatory Control of Cyclotron Facilities	BAPETEN
MODULE 2 – Cyclotron Facilities and Safety Systems		
11:50 – 12:30	2.1 Overview of Cyclotron Facilities	A. Facure
12:30 – 13:30	Lunch break	
13:30 – 14:20	2.2 Cyclotron Operation and Components	A. Facure
14:20 - 14:50	Exercises – Drawings and Photos	Experts
14:50 - 15:15	2.3 Radiation Fields	A. Facure
15:15 – 15:35	Coffee break	
15:35 – 16:30	2.4 Hot Cells and associated systems	S. Carvalho
16:30 -17:00	Questions and Answers	All

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 2 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Day 2

Day 2 - Tuesday 26 November 2024		
Schedule	Activity	Action
08:30 - 09:00	2.5 Interlocks, alarms and safety systems	A. Facure
MODULE 3 – Cyclotron Facility Design Essentials		
09:00 – 09:15	Quiz – Cyclotron facilities and safety systems	all
09:15 – 10:10	3.1 Design, Layout and Shielding	A. Facure
10:10 – 10:40	3.2 Ventilation System	S. Carvalho
10:40 – 11:00	Coffee break	
11:00 – 11:50	Exercises - Photos and Lessons Learned	Experts
MODULE 4 – Radiation Safety for Staff and Public		
11:50 – 12:10	4.1 Staff Requirements	A. Facure
12:10 – 12:30	4.2 Radiation Protection of Staff	S. Carvalho
12:30 – 13:30	Lunch break	
13:30 – 13:50	4.3 Radiation Protection of Public	A. Facure
13:50 – 14:15	4.4 Records	S. Carvalho

Day 3

Day 4 – Thursday 28 November 2024		
Schedule	Activity	Action
08:30 – 9:00	4.4 Records	S. Carvalho
09:00 – 09:30	5.1 Discharges in Cyclotron Facilities	S. Carvalho
9:30 – 10:00	5.2 Radioactive Waste	A. Facure
10:00 – 10:30	5.4 Transport of Radionuclides	A. Facure
10:30 – 11:00	Coffee break	
MODULE 6 – Authorization Process		
11:00 – 11:30	6.1 The Authorization Process	A. Facure
11:30 – 12:00	6.2 Authorization for Construction	S. Carvalho
12:00 – 12:30	6.3 Authorization for Operation	A. Facure
12:30 – 13:30	Lunch break	
13:30 – 14:15	6.4 Authorization for Decommissioning	S. Carvalho
14:15 – 15:15	Exercises – Lessons Learned and IAEA TEC DOC 2069 presentation	Experts
15:15 – 16:00	6.5 Inspections	Facure
16:00 – 17:00	Exercise: Participants to Write Inspection Report	Experts

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 3 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Day 4

Day 5 – Friday 29 November 2024		
Schedule	Activity	Action
08:00 – 09:30	Inspection's Simulation	All
09:30 – 10:00	Discussion of results	All
10:00 – 10:20	Coffee Break	
10:20 – 11:00	Standard Models for Authorizations and Reports	Experts
11:00 – 11:30	Discussion: Review of Previous Authorizations	Participants
11:30 – 13:30	Lunch Break	
13:30 – 14:00	Discussion: Stakeholder Engagement in the Authorization Process	Experts
14:00 – 14:30	Summary of Learning	All
14:30 – 15:00	Questions and Answers	All
15:00 – 16:00	Evaluation and Feedback	All
16:00 – 16:30	Closing Session	All

Tabel 2. Daftar Nama Pengajar

No	Name	Institution/Country
1	Mr Alessandro Facure	CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) - Brazil
2	Ms Samira Carvalho	CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) - Brazil
3	Mr Mansoux Hilaire	IAEA

2.2. Peserta Pelatihan

Kriteria peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah :

1. Pegawai Negeri Sipil BAPETEN khususnya yang bekerja pada unit kerja FRZR
2. Ditugaskan oleh Kepala Unit Kerja
3. Stakeholder yang sedang membangun instalasi cyclotron

Peserta yang mengikuti *National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron* ini sebanyak 49 (empat puluh sembilan) orang.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 4 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Tabel 3. Daftar Peserta Pelatihan

No	Nama	Unit Kerja / Instansi
1	lin Indartati	DPFRZR - BAPETEN
2	Adry Fadillah	DPFRZR - BAPETEN
3	Ahmad Maulana	DPFRZR - BAPETEN
4	Ardiyani Eka Patriasari	DPFRZR - BAPETEN
5	Dewi Lelyana Maharani	DPFRZR - BAPETEN
6	Dwi Angestiningasih	DPFRZR - BAPETEN
7	Faisal	DPFRZR - BAPETEN
8	Fitria Sandra	DPFRZR - BAPETEN
9	Grace Esterina	DPFRZR - BAPETEN
10	Herry Irawan	DPFRZR - BAPETEN
11	Hesthi Sriwitari	DPFRZR - BAPETEN
12	Lilis Misnawati	DPFRZR - BAPETEN
13	Maradi Abdullah	DPFRZR - BAPETEN
14	Made Pramayuni	DPFRZR - BAPETEN
15	Muttaqin Margo Nirwono	DPFRZR - BAPETEN
16	Nugraha Dwi Santosa	DPFRZR - BAPETEN
17	Syaifulloh	DPFRZR - BAPETEN
18	Sulistiyoningsih	DPFRZR - BAPETEN
19	Toni Wahyu Pamungkas	DPFRZR - BAPETEN
20	Yaya Umay	DPFRZR - BAPETEN
21	Naufal Alif Syarifuddin	DPFRZR - BAPETEN
22	Rini Suryanti, S.T., M.Si.	DKKN - BAPETEN
23	Suryo Adi Ari Santosa, S.T., M.Si.	DKKN – BAPETEN

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 5 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

24	Edhy Kuntowibowo, S.Si., M.Si.	DKKN – BAPETEN
25	Joni S. Kadir	DKKN – BAPETEN
26	Dewi Apriliani	DKKN – BAPETEN
27	Endang Kunarsih	P2STPFRZR – BAPETEN
28	Leily Savitri	P2STPFRZR – BAPETEN
29	Titik Kartika	P2STPFRZR – BAPETEN
30	Ida Bagus Gede Putra Pratama	P2STPFRZR – BAPETEN
31	Wawan Susanto	DP2FRZR – BAPETEN
32	Chrisantus Aristo Wirawan Dwipayana	DP2FRZR – BAPETEN
33	Vatimah Zahrawati	DP2FRZR – BAPETEN
34	I Made Ardana	DP2FRZR – BAPETEN
35	Anet Hayani	DP2FRZR – BAPETEN
36	Sawiyah	DP2FRZR – BAPETEN
37	Btara Panjiweda NP	DIFRZR – BAPETEN
38	Hadi Marzuki	PT Murni Sadar Tbk
39	Puji Asriyanti	PT. Global Onkolab Farma
40	Siska Febriana	PR Radioisotop Radiofarmaka BRIN
41	Heranudin	PR Akselerator BRIN
42	Laela Sari	PT Kardia Farma Solusindo
43	Siti Julia	Universitas Indonesia
44	Suhesti	PT. Interskala Medika Solusindo
45	Raras Ika Hapsari	PT. Interskala Medika Solusindo
46	Okky Darma Riska	PT. Bio Farma
47	Aep Saefuddin	PT. Bio Farma
48	Ferdi Dwi Listiawadi	Rumah Sakit Dharmais
49	M Roslan Abdul Gani	Rumah Sakit Dharmais

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 6 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

2.3. Metode Pelatihan

Metode pelatihan yang digunakan pada pelatihan ini adalah klasikal atau tatap muka langsung antara peserta dan expert.

2.4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang digunakan pada pelatihan ini antara lain:

Tabel 4. Sarana dan Prasarana

No	Jenis	Merk/Type	Jumlah	Kondisi	Sumber/Asal
1	Ruang Meeting	-	1	Baik	BOU
2	Laptop		2	Baik	Balai Diklat
3	LCD	-	3	Baik	BOU
4	Layar	-	3	Baik	BOU
5	Flip Chart	-	1	Baik	Balai Diklat
6	Sound system	-	1	Baik	BOU
7	Microphone	-	4	Baik	BOU
8	Laser pointer	-	2	Baik	Balai Diklat
9	Papan nama	-	55	Baik	Balai Diklat
10	Printer	-	1	Baik	Balai Diklat
11	ATK	-	1	Set	Balai Diklat
12	Pulpen dan Block Note	-	55	Baik	Balai Diklat

Selain sarana prasarana, juga disediakan konsumsi yang meliputi snack pagi, makan siang dan snack siang. Adapun penyedia catering pada pelatihan ini adalah Valentine Catering.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 7 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

2.5. Anggaran Pelatihan

Anggaran yang diperlukan pada penyelenggaraan pelatihan ini sebesar Rp21.790.000,- yang terdiri dari spanduk pelatihan dan konsumsi pelatihan dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 5. Rincian Anggaran Penyelenggaraan

No.	Uraian Biaya	MAK	Realisasi Jumlah (Rp.)
1	Konsumsi Pelatihan	085.01.3562.EBC.996. 053.A.521211	21.440.000,-
2	Pengadaan Spanduk	085.01.3562.EBC.996. 053.A.521211	350,000
Total			21,790,000

2.6. Hambatan Perencanaan Pelatihan dan Solusi

- Adanya hari libur nasional dalam rangka Pemilihan Kepala Daerah serentak sehingga kegiatan yang seharusnya dilaksanakan 5 hari menjadi 4 hari. Solusinya kegiatan dilaksanakan lebih awal dan berakhir lebih lama dari jadwal pelatihan yang biasanya. Dengan durasi waktu pelatihan perhari yang cukup lama membuat peserta maupun panitia merasa cukup lelah
- Adanya pembatalan calon peserta dari unit kerja DIFRZR yang sebelumnya mengirimkan 8 orang menjadi 1 orang menjelang pelaksanaan kegiatan berlangsung. Solusinya Balai Diklat mencoba menawarkan ke unit kerja lain untuk menggantikan calon peserta yang batal ikut kegiatan tersebut.
- Keterbatasan anggaran serta kesulitan dalam mendapatkan bukti pertanggungjawaban (cap2an bandara, parkir bandara, bukti tol) menyebabkan kesulitan dalam memberikan fasilitas tambahan berupa penjemputan expert dari Bandara.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 8 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

- d. Tidak bisa memberikan fasilitas penjemputan untuk pejabat IAEA yang hadir dikarenakan bertepatan dengan hari libur nasional, solusinya menyarankan untuk menggunakan transportasi umum yang tersedia.

3. Pelaksanaan Pelatihan

3.1. Ringkasan Pelatihan

Pelatihan *National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron* diselenggarakan pada:

Tanggal : 25 s.d. 29 November 2024
Tempat : Ruang Auditorium Lt 8 Gedung B BAPETEN
Jumlah peserta : 49 orang

Pelatihan ini didahului dengan penyampaian laporan kegiatan yang disampaikan oleh Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan, Ahmad Ciptadi Syuryavin, dilanjutkan dengan sambutan dari perwakilan expert, Alessandro Facure, dan diakhiri dengan Penyampaian sambutan serta pembukaan secara resmi Plt Kepala BAPETEN, Sugeng Sumbarjo yang dalam sambutannya menyampaikan pentingnya pelaksanaan workshop terkait pengelolaan, pengawasan, regulasi dan inspeksi fasilitas siklotron. Diharapkan melalui workshop ini dapat memberikan hasil yang baik dan bermanfaat bagi semua pihak

Pelatihan ditutup oleh Deputy Pengkajian Keselamatan Nuklir dengan didampingi oleh Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan, *Section Head of the Regulatory Infrastructure and Transport Safety IAEA* (Hilaire Mansoux) serta para expert. Sebelum kegiatan ditutup secara resmi terlebih dahulu secara simbolis penyerahan sertifikat kepada perwakilan peserta pelatihan serta penyerahan cenderamata kepada para expert dan IAEA Officer.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 9 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

3.2. Uraian Pelaksanaan Pelatihan

Uraian pelaksanaan pelatihan hari pertama sampai dengan hari keempat pelatihan adalah sebagai berikut:

a) Hari ke-1 pelatihan

- Pada hari pertama pelatihan ini diawali dengan pembukaan pelatihan. Pembukaan pelatihan berjalan dengan lancar dan tepat waktu, kemudian dilanjutkan dengan *introduction* yang dipandu oleh Alessandro Facure serta Penyampaian tata tertib selama pelaksanaan berlangsung.
- Dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh expert sesuai agenda
- Selain pemaparan materi oleh para expert, kegiatan diisi dengan penyampaian country report yang disampaikan oleh perwakilan peserta dari BAPETEN, Iin Indarti.
- Kegiatan diakhiri dengan pemberian kuis terkait materi yang disampaikan pada hari pertama
- Penyelenggaraan pelatihan hari pertama ini berjalan lancar dan peserta aktif dalam pembelajaran serta dalam diskusi

b) Hari ke-2 pelatihan

- Kegiatan hari kedua didahului dengan penyampaian kesimpulan atas materi yang disampaikan pada hari sebelumnya.
- Dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh para expert
- Selain Penyampaian pemaparan materi oleh para expert, kegiatan juga diisi dengan pemberian quiz yang dilaksanakan secara online melalui aplikasi quizizz.
- Pelaksanaan Pelatihan Hari ke-2 berjalan lancar sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan peserta aktif dalam mengikuti pembelajaran serta dalam diskusi

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 10 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

c) Hari ke-3 pelatihan

- Kegiatan hari ketiga didahului dengan penyampaian kesimpulan atas materi yang disampaikan pada hari sebelumnya.
- Dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh para expert
- Selain Penyampaian pemaparan materi oleh para expert, kegiatan juga diisi dengan pemberian quiz yang dilaksanakan secara online melalui aplikasi quizizz.
- Kegiatan diakhiri dengan pembagian kelompok untuk kegiatan praktikum yang akan dilaksanakan pada hari terakhir workshop
- Peserta terbagi menjadi 4 kelompok sesuai dengan rekomendasi dari Expert
- Pelaksanaan Pelatihan Hari ke-3 berjalan lancar sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan peserta aktif dalam mengikuti pembelajaran serta dalam diskusi

d) Hari ke-4 pelatihan

- Kegiatan hari keempat didahului dengan tugas kelompok berupa penyusunan laporan inspeksi.
- Dilanjutkan dengan penyampaian presentasi oleh masing-masing kelompok serta review oleh para expert atas laporan yang disampaikan
- Selain penyusunan laporan inspeksi juga dilakukan simulasi inspeksi berupa pencarian sumber dengan menggunakan peralatan inspeksi milik unit kerja DKKN.
- Pada sesi siang hari, kegiatan diisi dengan penyampaian materi oleh expert dilanjutkan dengan evaluasi dan diskusi atas pelaksanaan workshop yang dipandu oleh expert.
- Kegiatan diakhiri dengan penutupan dengan agenda antara lain:
 1. Penyampaian Sertifikat
 2. Penyampaian souvenir peserta teraktif

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 11 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

3. Penyampaian souvenir expert
4. Sambutan IAEA
5. Sambutan dan Penutupan oleh Deputi PKN

3.3. Hambatan Pelaksanaan Pelatihan dan Solusi

Beberapa hambatan yang dialami selama pelaksanaan pelatihan serta solusi untuk mengatasi hambatan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Laptop kurang support dimana bahan presentasi atas materi yang diberikan oleh expert menjadi berantakan pada saat di presentasikan. Solusinya adalah mengganti laptop dengan milik salah satu panitia
- b) Wireless presenter sering bermasalah dimana tidak dapat menjangkau jarak jauh. Solusinya menggunakan wireless presenter milik pribadi panitia.
- c) Kurangnya personal kepanitiaan untuk membantu menjemput expert di tempat penginapan menuju tempat kegiatan. Solusinya meminta bantuan rekan kerja yang bukan panitia untuk menjemput para expert.

4. Evaluasi Pelatihan

Evaluasi kegiatan pelatihan diberikan dalam rangka meningkatkan mutu penyelenggaraan kegiatan pelatihan di masa mendatang, serta untuk mengukur kepuasan peserta atas materi, pengajar maupun penyelenggaraan secara umum.

Adapun metode yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh peserta melalui aplikasi LMS.

4.1. Evaluasi Materi

Tujuan evaluasi materi adalah untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan dapat menjawab tujuan dari pelatihan. Unsur-unsur penilaian terhadap materi pelatihan adalah sebagai berikut:

- Kesesuaian materi dengan tujuan diklat
- Kesesuaian materi dengan praktik penerapannya
- Urutan penyajian materi
- Kesesuaian materi dengan alokasi waktu

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 12 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.51 – 5.00	= sangat baik
3.51 – 4.50	= baik
2.51 – 3.50	= cukup
1.51 – 2.50	= kurang baik
0.00 – 1.50	= tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi materi terdapat dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Evaluasi Materi

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kesesuaian materi dengan tujuan diklat	4.8	Baik
2	Kesesuaian materi dengan praktik penerapannya	4.7	Sangat Baik
3	Urutan penyajian materi	4.7	Sangat Baik
4	Kesesuaian materi dengan alokasi waktu	4.4	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.6	Sangat Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi materi diperoleh nilai rata-rata akhir evaluasi materi adalah **4.6** yang berarti peserta menilai **“Sangat Baik”** terhadap materi pelatihan yang diberikan.

4.2. Evaluasi Penyelenggaraan

Tujuan evaluasi penyelenggaraan adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap penyelenggaraan pelatihan. Unsur-unsur penilaian terhadap penyelenggaraan pelatihan adalah sebagai berikut:

- Kejelasan informasi penyelenggaraan diklat
- Kesiapan penyelenggara dalam mengelola diklat

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 13 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

- Kesesuaian antara jadwal dan pelaksanaan

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.51 – 5.00	= sangat baik
3.51 – 4.50	= baik
2.51 – 3.50	= cukup
1.51 – 2.50	= kurang baik
0.00 – 1.50	= tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi penyelenggaraan terdapat dalam Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Hasil Evaluasi Penyelenggaraan

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kejelasan informasi penyelenggaraan diklat	4.5	Baik
2	Kesiapan penyelenggara dalam mengelola diklat	4.4	Baik
3	Kesesuaian antara jadwal dan pelaksanaan	4.3	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.4	Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi penyelenggaraan diperoleh nilai rata-rata akhir evaluasi penyelenggaraan adalah **4.4** yang berarti peserta menilai **“Baik”** terhadap penyelenggaraan pelatihan.

4.3. Evaluasi Aplikasi LMS

Tujuan evaluasi Aplikasi LMS adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap penggunaan Aplikasi LMS. Unsur-unsur penilaian terhadap Aplikasi LMS adalah sebagai berikut:

- Kemudahan navigasi dan pemgoperasian (*user friendly*)
- Kenyamanan penataan/layout
- Kelengkapan informasi dan berita

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 14 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

- Penggunaan untuk belajar mandiri

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.51 – 5.00	= sangat baik
3.51 – 4.50	= baik
2.51 – 3.50	= cukup
1.51 – 2.50	= kurang baik
0.00 – 1.50	= tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi Aplikasi LMS terdapat dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil Evaluasi Aplikasi LMS

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kemudahan navigasi dan pengoperasian (<i>user friendly</i>)	4.6	Sangat Baik
2	Kenyamanan penataan/layout	4.4	Sangat Baik
3	Kelengkapan informasi dan berita	4.5	Sangat Baik
4	Penggunaan untuk belajar mandiri	4.6	Sangat Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.5	Baik

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi Aplikasi LMS diperoleh nilai rata-rata akhir evaluasi penyelenggaraan adalah **4.5** yang berarti peserta menilai **“Baik”** terhadap penggunaan Aplikasi LMS.

4.4. Evaluasi Konsumsi

Tujuan evaluasi konsumsi adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap penyediaan konsumsi selama pelaksanaan kegiatan berlangsung. Unsur-unsur penilaian terhadap penyediaan konsumsi adalah sebagai berikut:

- Kesiapan Petugas dalam memberikan pelayanan

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 15 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

- Sikap, perilaku, dan atribut yang dikenakan petugas layanan mencerminkan pelayanan yang berkualitas
- Pelayanan tepat waktu
- Cita rasa makanan yang disajikan
- Variasi menu makanan

Rentang penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:

4.51 – 5.00	= sangat baik
3.51 – 4.50	= baik
2.51 – 3.50	= cukup
1.51 – 2.50	= kurang baik
0.00 – 1.50	= tidak baik

Tabel rekap kuisioner evaluasi Penyediaan Konsumsi terdapat dalam Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Hasil Evaluasi Penyediaan Konsumsi

No	Evaluasi	Rata-Rata	Predikat
1	Kesigapan Petugas dalam memberikan pelayanan	4.1	Baik
2	Sikap, perilaku, dan atribut yang dikenakan petugas layanan mencerminkan pelayanan yang berkualitas	4.2	Baik
3	Pelayanan tepat waktu	4.2	Baik
4	Cita rasa makanan yang disajikan	4.0	Baik
5	Variasi menu makanan	4.0	Baik
Rata-Rata Keseluruhan		4.1	Baik

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 16 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Berdasarkan tabel rekap kuisioner evaluasi penyediaan konsumsi diperoleh nilai rata-rata akhir evaluasi penyelenggaraan adalah **4.1** yang berarti peserta menilai “**Baik**” terhadap penyediaan konsumsi selama kegiatan berlangsung.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan panitia dan hasil evaluasi serta masukan dari peserta melalui LMS dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pelatihan sangat bermanfaat bagi BAPETEN khususnya karena digunakan sebagai referensi utama dalam melaksanakan tugasnya, khususnya pengembangan peraturan, perizinan, dan pelaksanaan inspeksi (penyusunan ceklis) dalam keselamatan radiasi dan keamanan zat radioaktif
- b. Pelatihan sangat bermanfaat bagi stake holder yang akan membangun fasilitas skala industri dalam pemanfaatan Cyclotron untuk produksi radioisotop dan radiofarmaka.
- c. Kegiatan telah berlangsung dengan lancar meskipun masih terdapat kekurangan dan kendala dalam pelaksanaannya.

Berdasarkan evaluasi yang disampaikan peserta, kelebihan dan kekurangan pelatihan ini antara lain:

- a. Materi cukup bagus dan expert cukup berpengalaman, namun waktu pelaksanaan terbatas sehingga materi yang disampaikan perhari cukup padat.
- b. Perlu adanya kunjungan atau praktikum di fasilitas cyclotron

5.1. Saran

Saran-saran untuk perbaikan penyelenggaraan berikutnya terkait kendala yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Expert terlalu sedikit dengan materi yang cukup banyak, sehingga bisa diusulkan untuk ditambahkan pemateri.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 17 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Lampiran 1

SK Panitia Penyelenggara Pelatihan
National Workshop on Authorization and Inspection of Cyclotron



KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
NOMOR 1824 TAHUN 2024

TENTANG

PEMBENTUKAN PANITIA PENYELENGGARA *NATIONAL WORKSHOP ON
AUTHORUZATION AND INSPECTION OF NON SELF-SHIELDED CYCLOTRON*
TAHUN ANGGARAN 2024

KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR,

- Menimbang : a. bahwa pada DIPA BAPETEN Tahun 2024 Nomor SP DIPA - 085.01.1. 613324/2024 terdapat kegiatan penyelenggaraan *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* yang dilaksanakan secara klasikal/tatap muka;
- b. bahwa untuk menyelenggarakan kegiatan sebagaimana tersebut pada butir a perlu melibatkan SDM yang memiliki kompetensi terkait; dan
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada butir a dan b, dipandang perlu untuk menetapkan Keputusan Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan tentang Pembentukan Panitia Penyelenggara *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* Tahun 2024.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukliran (Lembaran Negara Tahun 1997 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3676);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik;
3. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2023 tentang Aparatur Sipil Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 141, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6897);
4. Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 14 Tahun 2014 tentang Sistem Manajemen Badan Pengawas Tenaga Nuklir;
5. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 9 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Tenaga Nuklir;

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 18 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

-2-

6. Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 10 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pendidikan dan Pelatihan BAPETEN;
7. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2023 tentang Standar Biaya Masukan Tahun 2024; dan
8. Peraturan Jenderal Pajak Nomor PER-16/PJ/2016 tentang Pedoman Teknis Tata Cara Pemotongan, Penyetoran dan Pelaporan PPh Pasal 21 dan/atau PPh Pasal 26 sehubungan dengan Pekerja, Jasa dan Kegiatan Orang Pribadi.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TENTANG PEMBENTUKAN PANITIA PENYELENGGARA *NATIONAL WORKSHOP ON AUTHORIZATION AND INSPECTION OF NON SELF-SHIELDED CYCLOTRON* TAHUN 2024.
- KESATU : membentuk Panitia Penyelenggara *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* yang selanjutnya dalam Keputusan ini disebut Panitia dengan susunan sebagaimana dimaksud pada Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Panitia sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU mempunyai tugas sebagai berikut:
1. mengadakan persiapan dan penyelenggaraan *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* tahun 2024 secara klasikal/tatap muka;
 2. menyusun dan menyiapkan rencana anggaran penyelenggaraan kegiatan;
 3. melakukan koordinasi dan melaksanakan pertemuan persiapan yang berkaitan untuk kelancaran penyelenggaraan kegiatan;
 4. melakukan kegiatan lain yang diperlukan dalam rangka kelancaran penyelenggaraan *workshop* tersebut; dan
 5. memastikan penyelenggaraan *workshop* berjalan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 19 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

-3-

- KETIGA** : dalam menjalankan tugasnya Ketua Panitia sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU bertanggung jawab kepada Kepala Balai Pendidikan dan Pelatihan atas tugas yang dilakukan oleh Panitia dengan membuat dan menyerahkan Laporan Hasil Penyelenggaraan Workshop.
- KEEMPAT** : *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* tahun 2024 diselenggarakan secara klasikal (*offline*) mulai tanggal 25 s.d 29 November 2024.
- KELIMA** : seluruh biaya yang berkaitan dengan penyelenggaraan *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* dibebankan pada Anggaran DIPA BAPETEN Tahun 2024 Nomor SP DIPA - 085.01.1. 613324/2024 MAK. 3562.EBC.996.053.A.
- KEENAM** : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan sampai dengan *National Workshop on Authorization and Inspection of Non Self-Shielded Cyclotron* tahun 2024 selesai dilaksanakan dengan ketentuan bila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 07 Oktober 2024



Tembusan Yth.:
Yang bersangkutan

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 20 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

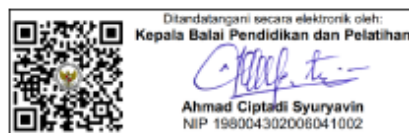
-4-

LAMPIRAN KEPUTUSAN KEPALA
BALAI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
NOMOR : 1824 TAHUN 2024
TANGGAL : 07 OKTOBER 2024

SUSUNAN PANITIA PENYELENGGARA
*NATIONAL WORKSHOP ON AUTHORIZATION AND INSPECTION OF
NON SELF-SHIELDED CYCLOTRON*
TAHUN ANGGARAN 2024

- 1 Ketua : Nur Isgiyanti
- 2 Anggota : Thathit Lusprihatmini Praptanugrahanita
Ai Melani
Eka Kurniawan
Bahtiar

Ditetapkan di : Jakarta
Pada tanggal : 07 Oktober 2024



No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 21 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Lampiran 2

Dokumentasi Pelatihan



No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 22 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>



No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 23 dari 28



BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN)

Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120
Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164
URL : <http://www.bapeten.go.id>

Jenis Dokumen :

Judul :

Laporan

Laporan *National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron*



No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024

Tanggal : 30/12/2024

Revisi : 0

Hal: 24 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>



No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 25 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

Lampiran 3

Rekapitulasi Sertifikat Pelatihan

No.	Nama	Unit Kerja	No. Sertifikat
1	Iin Indartati	DPFRZR - BAPETEN	001.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
2	Adry Fadillah	DPFRZR - BAPETEN	002.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
3	Ahmad Maulana	DPFRZR - BAPETEN	003.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
4	Ardiyani Eka Patriasari	DPFRZR - BAPETEN	004.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
5	Dewi Lelyana Maharani	DPFRZR - BAPETEN	005.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
6	Dwi Angestiningasih	DPFRZR - BAPETEN	006.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
7	Faisal	DPFRZR - BAPETEN	007.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
8	Fitria Sandra	DPFRZR - BAPETEN	008.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
9	Grace Esterina	DPFRZR - BAPETEN	009.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
10	Herry Irawan	DPFRZR - BAPETEN	010.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
11	Hesthi Sriwitari	DPFRZR - BAPETEN	011.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
12	Lilis Misnawati	DPFRZR - BAPETEN	012.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
13	Maradi Abdillah	DPFRZR - BAPETEN	013.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
14	Made Pramayuni	DPFRZR - BAPETEN	014.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
15	Muttaqin Margo Nirwono	DPFRZR - BAPETEN	015.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
16	Nugraha Dwi Santosa	DPFRZR - BAPETEN	016.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
17	Syaifulloh	DPFRZR - BAPETEN	017.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
18	Sulistiyoningsih	DPFRZR - BAPETEN	018.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
19	Toni Wahyu Pamungkas	DPFRZR - BAPETEN	019.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
20	Yaya Umay	DPFRZR - BAPETEN	020.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
21	Naufal Alif Syarifuddin	DPFRZR - BAPETEN	021.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
22	Rini Suryanti, S.T., M.Si.	DKKN – BAPETEN	022.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
23	Suryo Adi Ari Santosa, S.T., M.Si.	DKKN – BAPETEN	023.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
24	Edhy Kuntowibowo, S.Si., M.Si.	DKKN – BAPETEN	024.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 26 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada NO. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

25	Joni S. Kadir	DKKN – BAPETEN	025.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
26	Dewi Apriliani	DKKN – BAPETEN	026.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
27	Endang Kunarsih	P2STPFRZR – BAPETEN	027.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
28	Leily Savitri	P2STPFRZR – BAPETEN	028.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
29	Titik Kartika	P2STPFRZR – BAPETEN	029.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
30	Ida Bagus Gede Putra Pratama	P2STPFRZR – BAPETEN	030.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
31	Wawan Susanto	DP2FRZR – BAPETEN	031.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
32	Chrisantus Aristo Wirawan Dwipayana	DP2FRZR – BAPETEN	032.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
33	Vatimah Zahrawati	DP2FRZR – BAPETEN	033.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
34	I Made Ardana	DP2FRZR – BAPETEN	034.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
35	Anet Hayani	DP2FRZR – BAPETEN	035.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
36	Sawiyah	DP2FRZR – BAPETEN	036.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
37	Btara Panjiweda NP	DIFRZR – BAPETEN	037.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
38	Hadi Marzuki	PT Murni Sadar Tbk	038.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
39	Puji Asriyanti	PT. Global Onkolab Farma	039.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
40	Siska Febriana	PR Radioisotop Radiofarmaka BRIN	040.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
41	Heranudin	PR Akselerator BRIN	041.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
42	Laela Sari	PT Kardia Farma Solusindo	042.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
43	Siti Julia	Universitas Indonesia	043.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
44	Suhesti	PT. Interskala Medika Solusindo	044.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
45	Raras Ika Hapsari	PT. Interskala Medika Solusindo	045.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
46	Okky Darma Riska	PT. Bio Farma	046.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
47	Aep Saefuddin	PT. Bio Farma	047.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
48	Ferdi Dwi Listiawadi	Rumah Sakit Dharmais	048.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 27 dari 28

	BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR (BAPETEN) Jalan Gajah Mada N0. 8, JAKARTA 10120 Tel. (62-21) 63858269 – 70, 6302164 URL : http://www.bapeten.go.id
Jenis Dokumen : Judul :	Laporan Laporan <i>National Workshop on Authorization dan Inspection of Cyclotron</i>

49	M Roslan Abdul Gani	Rumah Sakit Dharmais	049.SWA 07/DL 00 14/BDL/XI/2024
----	---------------------	----------------------	---------------------------------

No Dok : LP-14/SWA/BDL/12/2024	Tanggal : 30/12/2024
Revisi : 0	Hal: 28 dari 28