

## Evaluasi Program Pendidikan dan Pelatihan Petugas Proteksi Radiasi Medik Tingkat II dengan Model Context, Input, Process, Product (CIPP) (Studi pada Politeknik Kesehatan Jakarta Selatan)

Setio Adi Saputro<sup>1\*</sup>, Soegeng Santos<sup>1</sup>, Hasbullah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pascasarjana, Program Studi Pendidikan MIPA, Universitas Indraprasta PGRI

\*email: [setioadisaputro@gmail.com](mailto:setioadisaputro@gmail.com)

### Article History

Received:

05/12/2022

Revised:

15/12/2022

Accepted:

15/01/2023

### Kata kunci:

CIPP

Evaluasi

Program

Proteksi Radiasi

### ABSTRAK

Pendidikan dan pelatihan adalah anak tangga untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Permasalahan yang banyak muncul pada penyelenggaraan diklat adalah kompetensi lulusan yang tidak memadai, banyak variabel yang memungkinkan hal itu terjadi mulai dari pra pendidikan dan pelatihan, proses sampai luaran hasil. Pendidikan dan pelatihan Petugas Proteksi Radiasi (PPR) Medik tingkat II angkatan XIX merupakan salah satu contoh yang relevan untuk dievaluasi, mengingat pentingnya peran sumber daya manusia tersebut terhadap keselamatan radiasi medik tingkat II. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan metode evaluasi program. Dalam mengevaluasi program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II menggunakan model *Context, Input, Process, Product* yang dikembangkan Stufflebeam. Dari hasil kajian evaluasi *context* (konteks) sudah sangat baik, karena dasar regulasi pelaksanaan sudah sesuai, analisis kebutuhan program terpenuhi, latar belakang program terpenuhi, relevansi kurikulum dan tujuan program sudah sesuai. Evaluasi *input* (masukan) pada kegiatan ini sangat baik, hal ini terpenuhinya indikator penyelenggaraan yang berperan sesuai standar indikator, kesesuaian kompetensi instruktur dan dapat menguasai materi, kesesuaian kriteria peserta sesuai, tercapainya indikator optimalisasi penggunaan metode dan media pembelajaran, tercapainya indikator dukungan sarana prasarana, dan kesesuaian manajemen anggaran pendidikan dan pelatihan. Evaluasi *process* (proses) pada kegiatan ini sudah baik, hal ini dibuktikan dengan selarasnya jadwal kegiatan, optimalisasi instruktur dan penyelenggara yang relevan, dan dilakukannya evaluasi secara holistik baik evaluasi peserta, instruktur maupun penyelenggara. Evaluasi *product* (produk) pada kegiatan ini sangat baik, tercapainya indikator peserta yang memahami pembelajaran dengan baik dan terpenuhinya indikator ketercapaian program dengan angka kelulusan diklat 100% dan persentase perolehan surat izin bekerja petugas proteksi radiasi sebesar 94.12%. Disimpulkan kegiatan ini berlangsung dengan baik.

### ABSTRACT

*Education and training are strategic steps to improve the quality of human resources. Problems that often arise in the implementation of education and training are inadequate graduate competencies, many factors cause this to happen starting from pre-education and training, process to output results. The education and training of Level II Medical Radiation Protection Officers grade XIX is one relevant example for evaluation, given the importance of the role of these human resources in level II medical radiation safety. This study uses a qualitative research approach with program evaluation methods. In evaluating the education and training program for level II medical radiation protection officers using the Context, Input, Process, Product model developed by Stufflebeam. From the results of the evaluation study, the context was very good, due to the legal basis for implementing the program, the suitability of the needs analysis, the suitability of the background, the relevance of the curriculum and the objectives of the program. The evaluation of the input (input) is very good, because the organizers play a good role, the instructors are competent and master the material, the acceptance of participants is in accordance with the criteria and procedures, the use of media and learning methods functions optimally, the infrastructure is supported and in accordance with standard operating procedures, and management good budget for education and training. The evaluation of the process is good, due to the suitability of the schedule of activities, the performance of the organizers and instructors is optimal, and the evaluation is carried out thoroughly, both for the evaluation of participants, instructors and organizers. The product evaluation was very good, because the participants mastered the material well and were in accordance with the program achievement indicators, with a 100% education and training pass rate and the percentage of obtaining work permits for radiation protection officers was 94.12%. It was concluded that this activity went well.*

Copyright © 2023 LPPM Universitas Indraprasta PGRI. All Right Reserved

## PENDAHULUAN

Evaluasi atau penilaian adalah proses pengumpulan data empiris dan informasi kontekstual secara sistematis tentang program intervensi khususnya jawaban atas pertanyaan apa, siapa, bagaimana, apakah, dan mengapa yang akan membantu menilai perencanaan, implementasi, dan/atau efektivitas program (Chen, 2015). Penilaian adalah suatu bentuk sistem tes dalam keterampilan belajar yang menentukan seberapa baik siswa telah memperoleh kemampuan dasar yang telah diterapkan dan ditentukan guru selama proses pembelajaran, dengan penilaian memberikan informasi yang akurat tentang implementasi pembelajaran siswa berbasis prestasi dan kemampuan spesifik keberhasilan belajar diukur dan dilaporkan (Oemar, 2003; Sugiyono, 2012). Manfaat pendidikan dan pelatihan yaitu: a) peningkatan dalam proses operasional, b) sertifikasi dan akuntabilitas, dan c) peningkatan kesadaran partisipasi pelatihan dan pengembangan kebijakan publik ke arah yang baik (Brinkerhoff, 1983). Penilaian kegiatan pendidikan dan pelatihan mencakup tiga komponen: penilaian objektif, pengumpulan data, dan identifikasi data (Ulum, 2015). Hasil dari proses pendidikan dan pelatihan disajikan dan manfaat dari hasil pelatihan menjadi jelas. Di sisi lain, ada pendapat bahwa organisasi pendidikan dan pelatihan kurang memperhatikan penilaian manfaat pelatihan berbasis kompetensi (Bhati, 2007).

Evaluasi program diklat tenaga kesehatan sangat penting dalam peningkatan program yang berdampak pada indikator kesehatan nasional (Suryanto, 2017; Fitriyanti & Zafira, 2020; Asmali *et al.*, 2020). Merujuk pemaknaan program pendidikan tinggi, Mardapi (2017) berpendapat bahwa hasil belajar peserta didik merupakan cerminan berhasilnya program pendidikan. Evaluasi kegiatan pembelajaran selalu ditekankan dari penilaian sisi hasil belajar, sedangkan pelaksanaan program belajar di kelas atau kualitas pengembangan pembelajaran serta masukan program pembelajaran sering kali tidak disentuh pada penilaian. Selama ini penilaian hasil belajar dinilai hanya sebatas hasil keluaran, sedangkan hasil kurang memperhatikan kegiatan penilaian. Keberhasilan program akademik seringkali diukur semata-mata dengan menilai hasil belajar siswa, sedangkan kualitas pembelajaran yang sedang berlangsung kurang diperhatikan. Penilaian terhadap hasil pembelajaran masih membatasi hasil belajar, dan belum menerapkan dengan baik

standar keluaran program pembelajaran. Dalam penelitian Dhamanti *et al.* (2021), dijelaskan bahwa sangat penting untuk mengevaluasi program pelatihan kesehatan untuk memastikan bahwa peningkatan kesadaran dapat menjadi perilaku karena menciptakan budaya positif di tingkat rumah sakit dan unit kerja. Kunci sukses dalam program pelatihan kesehatan diawali dari persiapan yang baik, mulai dari analisis kebutuhan, pemetaan tujuan, monitoring, dan evaluasi hasil secara periodik.

Pendidikan dan pelatihan Petugas Proteksi Radiasi (PPR) Medik tingkat II Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang selanjutnya akan disebut dengan Diklat PPR Medik tingkat II adalah contoh penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan yang membantu meningkatkan kompetensi petugas medis untuk memperoleh keterampilan pengelolaan risiko bahaya radiasi tingkat II. Program ini dilatarbelakangi oleh adanya dukungan pemerintah dalam pelatihan petugas proteksi radiologi medik tingkat II (BAPETEN, 2020), sesuai dengan ketentuan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) No. IV Tahun 2020 tentang proteksi radiasi saat menggunakan sinar-X dalam diagnostik dan radiologi intervensi. Dijelaskan pula pada regulasi perundangan pengembangan mutu tenaga kesehatan dilakukan melalui diklat dan pelatihan harus memenuhi program pembelajaran sesuai dengan standar profesi dan standar kompetensi (Pemerintah RI, 2014). Poltekkes kemenkes Jakarta II sebagai penyelenggara Diklat PPR Medik tingkat II merupakan rangkaian kegiatan yang tersusun dari indikator *context, input, process, output, dan outcome*. Komponen-komponen ini saling berpengaruh satu sama lain. Konteks memiliki pengaruh terhadap *input*, *input* memiliki pengaruh terhadap proses, proses memiliki pengaruh terhadap output, serta output memiliki pengaruh terhadap *outcome*. Pada rangkaian sistem, terbentuk sub sistem baru yang dengan simultan menyokong proses tercapainya tujuan terselenggaranya program, dalam konteksnya adalah program Diklat PPR Medik tingkat II.

Peneliti berusaha mengklarifikasi fokus penelitian untuk mengevaluasi penyelenggaraan diklat PPR Medik tingkat II menggunakan model kajian penilaian CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang data peserta diklat pada program proteksi radiasi medik tingkat II seperti data kelulusan, kepuasan terhadap

pelayanan staf, tenaga pendidik, dan fasilitas penunjang diklat. Kajian ini juga akan membantu Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang menyelenggarakan diklat PPR Medik tingkat II untuk mengatasi kekurangan pada program pelatihan berikutnya.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini bersifat kualitatif dengan metode evaluasi program, dilakukannya penelitian deskriptif bermaksud untuk membuat gambaran utuh yang sistematis akurat berdasarkan sifat, fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang ditelaah.

Realitas sosial merupakan hal yang dikaji dalam pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II pada proses kegiatan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Model evaluasi ini menggunakan model CIPP (*Context, Input, Process, Product*). Model ini dibuat pada tahun 1960-an oleh Daniel Stufflebeam sebagai model berorientasi keputusan yang secara sistematis mengumpulkan kajian suatu program untuk mengidentifikasi kekuatan dan keterbatasan dalam konten atau penyampaian, untuk meningkatkan efektivitas atau rencana program untuk masa depan suatu program (Kellaghan & Stufflebeam, 2003). Pengguna model ini sering berfokus pada evaluasi berorientasi manajemen, karena kerangka kerja ini menggabungkan empat tahap evaluasi (Zhang *et al.*, 2011). Fokusnya adalah pada perbaikan terus-menerus dengan berkonsentrasi pada empat bidang program: keseluruhan tujuan atau misi (Evaluasi Konteks); rencana dan sumber daya (Evaluasi Masukan); kegiatan atau komponen (Evaluasi Proses); dan hasil atau tujuan (Evaluasi Produk). Diharapkan sebagai masukan dalam penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Subjek penelitian yang digunakan peneliti adalah ketua diklat PPR Medik tingkat II, panitia diklat, dan peserta diklat.

Penelitian ini bersumber dari data lisan dan data tertulis. Data lisan pada penelitian ini didapatkan dari panitia diklat yang terlibat langsung yang mengikuti pola kegiatan tersebut, dan juga dari non panitia yang mengetahui kegiatan diklat tersebut. Adapun dokumen-dokumen yang dimiliki oleh penyelenggara diklat dan dokumentasi yang berupa video dan gambar, juga beberapa arsip diklat merupakan sumber data tertulis yang peneliti gunakan. Metode yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data antara lain: Wawancara, Observasi, Dokumentasi, Triangulasi/gabungan (Sugiyono, 2012).

Penilaian dilakukan pada setiap aspek dengan indikator yang sudah ditentukan berdasarkan permodelan Stufflebeam. Pada aspek konteks yang dinilai antara lain; latar belakang pelaksanaan, analisis kebutuhan, tujuan pelaksanaan, dan dasar hukum pelaksanaan. Pada aspek masukan indikator yang dinilai antara lain: kriteria penyelenggara, kriteria instruktur, kriteria peserta, materi, metode pembelajaran, media pembelajaran, sarana dan prasarana, dan sumber dana. Pada aspek proses indikator yang dinilai antara lain: jadwal pelaksanaan, kinerja penyelenggara, kinerja instruktur, aktifitas peserta, dan evaluasi. Sedangkan pada aspek produk indikator yang dinilai antara lain: penguasaan materi, dan presentase kelulusan peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Penilaian Konteks (*context*)

##### a. Regulasi Dasar Pelaksanaan Pendidikan dan Pelatihan

Capaian dari studi pengamatan, program pelatihan yang diselenggarakan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II didasari dengan adanya surat keputusan kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) terkait ditetapkannya Poltekkes Kemenkes Jakarta II sebagai penyelenggara pelatihan ketenaganukliran dalam hal ini Pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II, sedangkan menurut wawancara, penyelenggaraan program PPR Medik tingkat II didasari dasar hukum seperti pedoman teknis pelatihan ketenaganukliran, Keputusan Tata Usaha Negara (KTUN) penunjukan lembaga pelatihan Nomor 001.05.01.1.032020.

##### b. Analisis Kebutuhan Pendidikan dan Pelatihan

Hasil dari tahapan pengamatan dan wawancara, program pelatihan PPR diselenggarakan karena adanya kebutuhan dari fasilitas kesehatan yang memanfaatkan penggunaan zat radioaktif/pembangkit radiasi pengion yang mewajibkan adanya petugas proteksi radiasi medis sesuai amanat undang-undang.

#### Latar Belakang Pendidikan dan Pelatihan

Dari tahapan pengamatan dan wawancara, untuk menanamkan kualitas sumber daya manusia dan kompetensi PPR Medik tingkat II. Dilakukan upaya peningkatan pekerja melalui pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II dan kebutuhan di rumah sakit untuk memiliki PPR sebagai salah satu

persyaratan perizinan alat radiologi yang menggunakan radiasi pengion (BAPETEN, 2014).

### c. Tujuan Pendidikan dan Pelatihan

Dari tahapan observasi dan wawancara, pelaksanaan program diklat PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II memiliki tujuan untuk mendidik seseorang untuk menjadi petugas yang bertanggung jawab terhadap keselamatan radiasi.

### d. Relevansi kurikulum Pendidikan dan Pelatihan

Dari tahapan pengamatan dan wawancara, kurikulum dan silabus program PPR Medik tingkat II sudah sesuai dengan tujuan yang sudah dirumuskan dan mampu terlaksana dengan baik. Kurikulum ini dibuat oleh Poltekkes Kemenkes Jakarta II sesuai dengan pedoman teknik lembaga pelatihan ketenaganukliran yang di keluarkan oleh BAPETEN dengan nomor dokumen KU/PD/DKKN/II/10.

## 2. Penilaian Masukan (Input)

### a. Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan

Penyelenggara kegiatan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dibagi menjadi tiga tugas, yaitu bagian pengajar, penjamin mutu dan administrasi. Dari hasil penelitian, untuk menjadi seorang penyelenggara pendidikan dan pelatihan ada standar kompetensi yang harus dipenuhi. Persyaratan penyelenggara minimal sumber daya manusianya berpendidikan S1 dibidang eksakta atau memiliki kompetensi atau pengalaman penyelenggaraan pelatihan minimal 2 tahun. Adapun persyaratan menjadi penjamin mutu tidak dijelaskan dalam panduan BAPETEN.

### b. Instruktur Pendidikan dan Pelatihan

Instruktur memiliki peranan yang sangat penting dalam keberhasilan dan kelancaran suatu program. Dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi, untuk menjadi pengajar atau instruktur di Poltekkes Kemenkes Jakarta II, harus memenuhi syarat perekrutan yaitu berlatar pendidikan S1 bidang eksakta sesuai bidang pengajaran yang akan diampu dan memiliki pengalaman mengajar minimal 2 tahun. Sejalan dengan pendapat Noe dkk. (2022) yang menyatakan perekrutan adalah mengidentifikasi, dan menarik pelamar yang memiliki potensi. Selain itu juga yang terpenting adalah terdaftar dalam kerangka acuan kerja.

### c. Peserta Pendidikan dan Pelatihan

Dari hasil studi, peserta pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II adalah pekerja di bidang radiasi pengion untuk keperluan diagnostik dan intervensional. Jumlah setiap angkatan atau kelas dalam program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II adalah maksimal 35 orang.

### d. Kelayakan Materi

Hasil dari penelitian pada kegiatan pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II ini materi yang diberikan sudah sejalan dengan panduan kurikulum yang telah ditetapkan oleh BAPETEN dan diselaraskan dengan tujuan yang diharapkan. Materi yang diajarkan pada program ini ada tujuh belas materi, antara lain: dasar-dasar fisika radiasi, dasar-dasar proteksi radiasi, dosimetri radiasi, alat ukur radiasi, efek biologi radiasi, proteksi radiasi terhadap paparan kerja, program proteksi radiasi, proteksi radiasi terhadap paparan medik, peraturan perundangan ketenaganukliran, sistem manajemen organisasi, pengantar budaya keselamatan dan penanganan keadaan darurat, praktikum penggunaan peralatan sumber radiasi pengion, praktikum penggunaan alat ukur radiasi, praktikum penerapan proteksi radiasi eksterna, tes awal dan tes akhir, instruksional pelatihan, pendalaman materi.

### e. Metode pembelajaran pendidikan dan Pelatihan

Dari hasil studi, proses pembelajaran pada pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II adalah: ceramah, tanya jawab, simulasi, dan praktek.

### f. Media Pendidikan dan Pelatihan

Satu dari sekian hal yang berperan signifikan dalam proses pendidikan dan pelatihan adalah media. Hal ini memiliki manfaat sebagai alat dalam menyampaikan materi ajar. Dari pengamatan hasil studi, media yang dimanfaatkan antara lain: papan tulis (*white board*) dan spidol, *handout*, laptop, proyektor, dan alat peraga. Media pengajaran yang digunakan pada saat praktek antara lain pesawat rontgen, surveymeter yang berada di laboratorium, dan alat pelindung diri.

### g. Sarana dan Prasarana

Dalam upaya memenuhi kebutuhan pelaksanaan pendidikan dan pelatihan guna memfasilitasi ketercapaian tujuan program, Sarana dan prasarana memiliki peran penting. Sarana dan prasarana yang diberikan pada program pendidikan

dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah sangat baik dalam mendukung pelaksanaan program pendidikan dan pelatihan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Sarana yang digunakan dalam pelaksanaan program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah lengkap dan sangat baik berdasarkan empat indikator yaitu ketersediaan yang memadai, sarana dan prasarana berfungsi optimal, dalam kondisi baik dan mampu memfasilitasi.

#### **h. Pendanaan Pendidikan dan Pelatihan**

Hasil dari penelitian, sumber dana program Diklat PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II diperoleh dari peserta. Dari data dokumen yang didapatkan peneliti sejumlah biaya dan persyaratan terdapat pada informasi undangan yang dapat diakses umum melalui link website pada flyer.

### **3. Evaluasi Proses**

#### **a. Jadwal Kegiatan Pendidikan Pelatihan**

Program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II angkatan XIX dimulai pada tanggal 6 Juni 2022 sampai dengan tanggal 13 Juni 2022 dengan total 46 JP (termasuk ujian dan pendalaman materi). Jadwal kegiatan pendidikan dan pelatihan didapatkan tidak sesuai antara jadwal dengan pelaksanaannya, terdapat sedikit penyesuaian dikarenakan ada instruktur yang meminta pergantian jadwal tetapi tidak mengganggu pelaksanaan karena dikabarkan satu hari sebelum hari H, dan disebarluaskan melalui grup media sosial peserta, tidak ada keterlambatan dan tidak ada jam kosong.

#### **b. Kinerja Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan**

Kinerja staf penyelenggara pendidikan dan pelatihan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah optimal dalam menjalankan tugas dan perannya dengan baik. Adanya monitoring rutin dari penyelenggara untuk memastikan kegiatan terselenggara baik.

#### **c. Kinerja Instruktur Pendidikan dan Pelatihan**

Instruktur yang terlibat di Poltekkes Kemenkes Jakarta II memiliki pengalaman dan berpemahaman baik. Mampu mengkondisikan pengalamannya dengan materi yang disampaikan, serta dapat menjawab pertanyaan dari peserta terkait materi.

#### **d. Aktifitas Peserta Pendidikan dan Pelatihan**

Peserta sangat aktif saat belajar dalam kelas dan praktikum. Kepatuhan mengikuti tata tertib dan mengikuti materi sesuai jadwal, serta memperhatikan pembelajaran merupakan hal yang umum terlihat saat peneliti melakukan observasi.

#### **e. Evaluasi Pendidikan dan Pelatihan**

Hasil dari observasi, evaluasi program diklat PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dilakukan setiap saat sesi materi selesai, saat selesai dan saat ujian petugas proteksi radiasi untuk memperoleh surat izin bekerja. Ujian yang dilakukan saat sesi materi selesai dan saat selesai adalah ujian tertulis, sedangkan saat ujian Surat Izin Bekerja (SIB) yakni ujian lisan dan tulis. Evaluasi dilakukan juga pada instruktur, penyelenggara dengan kuesioner.

### **4. Evaluasi Produk (Product)**

#### **a. Penguasaan Materi**

Data penelitian mengenai pemahaman materi, peserta program diklat PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dapat dikatakan cukup baik. Pemandangan keaktifan peserta dalam tanya jawab dua arah menjadi hal yang biasa dalam kegiatan ini. Menurut hasil wawancara, Ibu Retno selaku instruktur memberikan informasi kepada peneliti jika peserta cukup aktif dalam proses belajar mengajar selama berlangsung dan penguasaan materi peserta cukup baik. Daftar nilai ujian peserta pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II pun dapat diakses siapa saja.

#### **b. Kelulusan Peserta**

Jumlah peserta program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II adalah sebanyak 32 orang peserta dan 2 orang ujian ulang. Melihat dari daftar kelulusan, peserta yang dinyatakan lulus sebanyak 34 orang sedangkan untuk ujian SIB sebanyak 33 peserta lulus dan berhak mendapatkan lisensi SIB PPR dari BAPETEN. Kesimpulannya 100% peserta lulus dan 94,12% lulus ujian SIB PPR Medik Tingkat II.

### **Pembahasan**

#### **1. Evaluasi Konteks (Context)**

##### **a. Dasar Hukum Pendidikan dan Pelatihan**

Dasar hukumnya adalah pembentukan nilai-nilai yang disepakati oleh masyarakat atau mereka yang mewakilinya, diundangkan dan diberlakukan oleh badan-badan yang berwenang, dijadikan

pedoman atau pedoman dalam pelaksanaan kewajiban, tertulis atau tertulis. Untuk melayani tujuan yang berkaitan dengan norma-norma konstitusional.

Penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan yang baik sangat erat kaitannya dengan keberadaan peraturan perundang-undangan sebagai landasan hukum penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan. Dalam kaitan ini, dasar hukum untuk program pelatihan dan pendidikan berkelanjutan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dari hasil penelitian dapat disimpulkan telah memenuhi syarat dalam penyelenggaraan program Pendidikan dan pelatihan.

#### **b. Analisis Kebutuhan Program Pendidikan dan Pelatihan**

Program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II. disesuaikan dengan kebutuhan jumlah petugas proteksi radiasi di tempat dengan pemberitahuan penugasan dari tempat dinas untuk mengikuti ini. Selain itu, pelaksanaan program pendidikan dan pelatihan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II begitu penting hal ini dikarenakan setiap tahunnya ada petugas proteksi radiasi yang purnatugas dan pengembangan modalitas baru pada fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan radiasi diagnostik dan intervensional. Pelaksanaan kegiatan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II ini dapat disimpulkan sudah baik.

#### **c. Latar Belakang Pendidikan dan Pelatihan**

Setiap pekerja yang bertugas di instalasi nuklir dan instalasi yang menggunakan radiasi pengion wajib memiliki izin sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada pasal 19 UU No. 10 Tahun 1997 tentang ketenaganukliran. Surat izin bekerja bagi personil yang dimaksud diterbitkan oleh badan pengawas tenaga nuklir (BAPETEN) setelah personil tersebut memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan.

Hasil dari penelitian, diselenggarakannya program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dilatar belakangi untuk untuk mendidik seseorang untuk menjadi sebagai petugas yang bertanggung jawab terhadap keselamatan radiasi. Selesai mengikuti, peserta berhak mendapatkan sertifikat yang digunakan untuk syarat mengikuti ujian SIB PPR untuk mendapatkan lisesi sebagai PPR Medik tingkat II.

#### **d. Tujuan Pendidikan dan Pelatihan**

Hasil dari penelitian, tujuan program PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dalam koridor kesesuaian dengan harapan yaitu untuk menyiapkan PPR Medik tingkat II yang memiliki kemampuan (kompetensi) dan atitut yang diperlukan oleh seorang PPR, juga menghasilkan tenaga PPR yang professional sehingga usaha pengembangan manusia di dalam organisasi dapat dicapai.

#### **e. Relevansi Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan**

Kurikulum atau kursus harus mendukung pencapaian tujuan perkembangan ini. Kurikulum harus ditetapkan secara sistematis, dengan jam pelajaran yang jelas, metode pengajaran, sistem penilaian, dan tujuan pengembangan yang optimal (Hasibuan, 2003).

Hasil penelitian mengenai kurikulum program PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah disesuaikan dengan standar sehingga terlaksana dengan sangat baik.

### **2. Evaluasi Masukan (Input)**

#### **a. Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan**

Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan memerlukan tenaga pendidikan profesional dan memiliki kompetensi khusus. Menurut Sugiyono (2002), seorang yang kompeten adalah sumber daya yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan tugas yang akan dilakukan dan yang dapat bekerja dengan cepat dan tepat untuk kepuasan orang yang dilayani. Dari temuan penelitian dapat dikatakan penyelenggara sudah mampu menyelenggarakan program diklat ini dengan baik.

#### **b. Instruktur Pendidikan dan Pelatihan**

Instruktur memainkan peran kunci dalam keberhasilan dan kelancaran pada program pendidikan dan pelatihan. instruktur bukan saja memberikan materi, tetapi juga memotivasi peserta untuk berhasil mengikuti program pendidikan atau pelatihan. Menurut Hasibuan (2003), menunjuk pelatih yang memenuhi syarat untuk mengajar setiap mata pelajaran agar tujuan perkembangan tercapai. Penunjukan instruktur harus didasarkan pada kompetensi objektif (praktis dan teoritis), bukan berdasarkan pertemanan atau kerabat. Ketika lembaga pendidikan memiliki pelatih yang berkualitas, maka akan berpotensi mencetak siswa yang luar biasa. Dari temuan penelitian tugas instruktur PPR Medik tingkat II di Poltekkes

Kemenkes Jakarta II sudah sesuai dengan kompetensi dan berperan baik.

### c. Peserta Pendidikan dan Pelatihan

Menurut Kamil (2012), penjarangan peserta dapat menjadi kunci keberhasilan tahapan pelatihan berikutnya. Dalam penjarangan ini penyelenggara menetapkan beberapa prasyarat/kriteria yang harus dipenuhi peserta, khususnya yang berkaitan dengan karakteristik peserta yang dapat mengikuti pelatihan.

Melihat dari hasil studi, kualifikasi calon peserta program PPR Medik tingkat II dapat disimpulkan bahwa peserta telah terseleksi dan memenuhi kriteria sebagai peserta pendidikan dan pelatihan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dan diharapkan lulus dan menjadi seorang PPR yang profesional dan berkompeten selama bertugas.

### d. Kelayakan Materi

Materi yang diberikan dalam program ini merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta pelatihan. Materi yang diberikan sesuai dengan silabus dan dimaksudkan agar peserta dapat mengaplikasikan secara memadai di zona kontrol radiasi medik tingkat II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelayakan materi dalam program PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang diharapkan.

### e. Metode Pembelajaran Pendidikan dan Pelatihan

Pembelajaran yang dilakukan menggunakan beberapa metode diantaranya: tanya jawab, ceramah, praktik, dan simulasi ataupun kombinasi. Setiap instruktur juga memiliki cara penyampaian materinya masing-masing melalui paket materi yang menarik, komunikasi yang baik, dan pendekatan narasumber agar peserta tidak kehilangan fokus. Secara umum dapat disimpulkan penggunaan metode ini dapat diterima baik oleh peserta pelatihan dan pendidikan.

### f. Media Pembelajaran Pendidikan dan Pelatihan

Media yang digunakan pada program PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II adalah: papan tulis (*white board*) dan spidol, alat peraga, proyektor, handout, dan laptop. Media yang digunakan saat praktek meliputi pesawat *rontgen*, surveymeter yang berada di laboratorium, dan alat pelindung diri. Media yang digunakan untuk kegiatan pengajaran dan pelatihan dalam kondisi baik dan layak

digunakan sesuai prosedur operasi standar. Untuk itu penggunaan media pembelajaran dalam program PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah digunakan sebaik mungkin dan alat praktek yang digunakan sudah sesuai standar operasional prosedur.

### g. Sarana Prasarana Pendidikan dan Pelatihan

Sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam mendukung terselenggaranya pendidikan dan pelatihan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian, sarana prasarana pada kegiatan PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II bekerja dengan baik dan mampu memberi dukungan pelaksanaan pendidikan dan pelatihan.

### h. Pendanaan Pendidikan dan Pelatihan

Berdasarkan hasil penelitian, aliran dana program PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II diperoleh dari registrasi pendaftaran peserta PPR Medik tingkat II dan mampu menopang keberlangsungan. Dengan demikian, pengelolaan dan anggaran PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah memenuhi standar pengelolaan keuangan yang baik dan sudah terencana dengan baik.

## 3. Evaluasi Proses (*Process*)

### a. Jadwal Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan

Dari hasil data penelitian, program PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II diselenggarakan mulai pada tanggal 06 Juni 2022 dan sampai dengan tanggal 13 Juni 2022. Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan pada pukul 07.30 WIB sampai dengan waktu yang terjadwal dan diselenggarakan selama 7 hari kerja. Dalam realita penyelenggaraan program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sudah selaras dengan silabus dan kurikulum pelatihan Petugas Proteksi Radiasi Medik tingkat II. Jadi, dapat disimpulkan bahwa jadwal kegiatan program PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II sesuai dengan pelaksanaannya.

### b. Kinerja Penyelenggaraan Pendidikan

Hasil dari penelitian, terlaksananya program PPR Medik tingkat II diselenggarakan oleh tenaga profesional penyelenggara yang berpengalaman di bidang kependidikan dan kean. Penyelenggara melakukan bagiannya sesuai dengan perannya dengan memfasilitasi semua yang mendukung pelaksanaan pelatihan dan dapat disimpulkan

kinerja penyelenggaraan telah optimal dan berjalan dengan baik.

### c. Kinerja Instruktur Pendidikan dan Pelatihan

Hasil dari penelitian, kecakapan instruktur dilihat dari sudut pandang observasi peneliti dalam membawakan materi dan menjawab pertanyaan dari peserta sangat teruji baik, hal ini dikombinasikan dengan pengalamannya dalam *best practice* aplikatif kerjanya. Dapat disimpulkan bahwa kinerja instruktur dalam sangat baik selama proses pembelajaran secara menyeluruh.

### d. Aktifitas Peserta Pendidikan dan Pelatihan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan peserta yang menunjukkan keaktifan antara lain kedisiplinan dalam melakukan kegiatan sesuai dengan jadwal kegiatan pendidikan dan pelatihan, kepatuhan terhadap aturan yang telah ditetapkan, dan keseriusan peserta saat mengikuti kelas maupun saat latihan. peserta aktif bertanya saat diberi kesempatan, aktif menjawab saat ditanya, dan giat belajar saat mengikuti ujian tertulis dan lisan dengan mengambil kelas kelompok tambahan.

### e. Evaluasi Kegiatan Pendidikan dan Pelatihan

Evaluasi pelatihan yang dilakukan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II tidak hanya menilai peserta, tetapi juga pelatih dan penyelenggara (fasilitas). Penilaian peserta dilakukan dengan ujian lisan dan tulis, dan penilaian dosen dan penyelenggara (badan) dilakukan dengan mengisi angket sudah diberikan. Dari sini dapat dikatakan bahwa proses evaluasi yang dilakukan baik karena penilaian dilaksanakan menyeluruh.

## 4. Evaluasi Produk (*Product*)

### a. Penguasaan Materi

Program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II bertujuan menyiapkan PPR dengan sikap dan kompetensi yang diperlukan untuk menjadi PPR. Berdasarkan kajian penguasaan materi di seluruh program pelatihan PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II disimpulkan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan peserta selama di kelas dan hasil penilaian kedisiplinan dan ujian tulis.

### b. Kelulusan Peserta Pendidikan dan Pelatihan

Hasil dari penelitian, evaluasi tidak hanya dilihat dari prestasi akademik, tetapi juga kedisiplinan dan sikap peserta. Peserta dinyatakan

lulus apabila mencapai nilai minimal 60. Peserta program PPR Medik tingkat II Angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II yang dinyatakan lulus sebanyak 34 orang sedangkan untuk ujian SIB PPR sampai penelitian ini berlangsung belum mendapatkan informasi lebih lanjut karena masih menunggu olah data dari BAPETEN selaku pihak yang berwenang yang berhak secara regulasi untuk mengeluarkan SIB bagi peserta yang lulus ujian. Menurut informasi dari penyelenggara ujian kelulusan SIB diumumkan paling cepat 14 hari kerja setelah ujian dilangsungkan. Berdasarkan persentase data peserta lulus ujian SIB angkatan XIX ini sebesar 94.12 %, dengan rincian 32 peserta lulus dan 2 peserta tidak lulus. Hal ini merupakan indikasi keberhasilan pelaksanaan program PPR Medik tingkat II di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dikatakan baik meskipun belum mencapai 100%.

## KESIMPULAN

Hasil dari studi evaluasi program pendidikan dan pelatihan PPR Medik tingkat II angkatan XIX di Poltekkes Kemenkes Jakarta II dapat ditarik simpulan:

1. **Evaluasi context (konteks).** Kegiatan program sudah sangat baik, karena dasar regulasi pelaksanaan sudah sesuai, analisis kebutuhan program terpenuhi, latar belakang program terpenuhi, relevansi kurikulum dan tujuan program sudah sesuai.
2. **Evaluasi input (masukan).** Pada kegiatan ini sangat baik, hal ini terpenuhinya indikator penyelenggaraan yang berperan sesuai standar indikator, kesesuaian kompetensi instruktur dan dapat menguasai materi, kesesuaian kriteria peserta sesuai, tercapainya indikator optimalisasi penggunaan metode dan media pembelajaran, tercapainya indikator dukungan sarana prasarana, dan kesesuaian manajemen anggaran pendidikan dan pelatihan.
3. **Evaluasi process (proses).** pada kegiatan ini sudah baik, hal ini dibuktikan dengan selarasnya jadwal kegiatan, optimalisasi instruktur dan penyelenggara yang relevan, dan dilakukannya evaluasi secara holistik baik evaluasi peserta, instruktur maupun penyelenggara.
4. **Evaluasi product (produk).** Pada kegiatan ini sangat baik, tercapainya indikator peserta yang memahami pembelajaran dengan baik dan terpenuhinya indikator ketercapaian program, dengan angka kelulusan 100% dan persentase perolehan surat izin bekerja petugas proteksi radiasi sebesar 94.12%, dengan rincian 32

peserta lulus dan 2 peserta tidak lulus program pelaksanaan PPR Medik tingkat II dapat dilanjutkan tetapi masih perlu beberapa perbaikan terkait perekrutan peserta agar diseleksi terlebih dahulu pengetahuan dasar terkait program proteksi radiasi agar mendapatkan lulusan 100% baik dalam tingkat kelulusan maupun ujian SIB PPR.

5. **Evaluasi secara umum.** Pelaksanaan kegiatan PPR Medik tingkat II sudah terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan butir-butir penilaian evaluasi konteks, masukan, proses dan produk yang sudah menunjukkan kinerja sangat baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmali, Mukhtar, M., & Madhakomala, R. (2020). *Evaluasi Implementasi Program Pendidikan dan Pelatihan Bidan Desa pada Balai Pelatihan Kesehatan (BAPELKES)*. Penerbit Widina Bhakti Persada: Bandung.
- BAPETEN. (2014). *Peraturan Kepala BAPETEN No. 16 Tahun 2014 Tentang Surat Izin Bekerja Petugas Tertentu yang Bekerja di Instalasi yang Memanfaatkan Sumber Radiasi Pengion*. BAPETEN.
- BAPETEN. (2020). *Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir No 4 Tahun 2020 Tentang Keselamatan Radiasi pada Penggunaan Pesawat Sinar-X dalam Radiologi Diagnostik dan Intervensional*. BAPETEN.
- Bhati, D. (2007). *Factors That Influence Transfer Of Hazardous Material Training: The Perception Of Selected Fire-fighter Trainees And Supervisors* (Issue 2007) [University of Central Florida University].
- Brinkerhoff, R. O. (1983). *Program Evaluation: A Practitioner's Guide for Trainers and Educators: Sourcebook*. Kluwer-Nijhoff.
- Chen, H. T. (2015). *Practical Program Evaluation: Theory-Driven Evaluation and the Integrated Evaluation Perspective* (2nd eds). Sage Publications, Inc: New York.
- Dhamanti, I., Rachman, T., Ardian, M. C. L., Ramadhan, N. A., Zairina, E., & Fauziningtyas, R. (2021). Development of a patient safety-training program for health workers in Indonesia: Perspectives of health workers and hospital stakeholders. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 7(2), 183-188.
- Hasibuan, M. (2003). *Organisasi dan motivasi: dasar peningkatan produktivitas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Kamil, M. (2012). *Model Pendidikan dan Pelatihan (Konsep dan Aplikasi)*. Alfabeta: Bandung.
- Kellaghan, T., & Stufflebeam, D. L. (2003). *International Handbook of Educational Evaluation*. Springer: Berlin.
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan (Revisi)*. Parama Publishing: Jakarta.
- Noe, R., Hollenbeck, J., Gerhart, B., & Wright, P. (2022). *Fundamentals of Human Resource Management* (9th ed.). McGraw Hill: New York.
- Oemar, H. (2003). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Pemerintah RI. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan*. Pemerintah Republik Indonesia.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta: Bandung.
- Suryanto, A. (2017). *Evaluasi Program Pendidikan dan Pelatihan Untuk Tenaga Fungsional Perawat dan Bidan di RSUD dr. Abdul Rivai Kabupaten Berau*. Universitas Terbuka Press: Tanggerang.
- Ulum, Ö. G. (2015). *Program Evaluation through Kirkpatrick's Framework*. *Pacific Business Review International*, 8(1), 106-111.
- Fitriyanti., & Zafira, K. S. (2020). Dampak diklat tenaga pelatih program kesehatan melalui evaluasi Context Model CIPP Stufflebeam. *Repository. Pertanian. Jurnal Agriwidya*, 1(2), 53-62.
- Zhang, G., Zeller, Griffith, R., Metcalf, Williams, Shea, & Misulis, K. (2011). Using the context, input, process, and product evaluation model (CIPP) as a comprehensive framework to guide the planning, implementation, and assessment of service-learning programs. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(4), 57-84.



This work is licensed under a  
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0  
International License