

**LAMPIRAN
PERATURAN KEPALA LEMBAGA SANDI NEGARA
NOMOR 4 TAHUN 2012
TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN
PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TELEKOMUNIKASI
DASAR**

**BAB I
PENDAHULUAN**

A. Umum

Pembinaan SDM Aparatur perlu dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan untuk menghasilkan SDM yang profesional. Salah satu unsur yang paling penting dalam pembinaan SDM adalah Pendidikan dan Pelatihan.

Lembaga Sandi Negara sebagai Instansi Pembina Jabatan Fungsional Operator Transmisi Sandi (OTS) bertanggung jawab dalam aspek-aspek koordinasi, pengaturan, penyelenggaraan serta pengawasan dan pengendalian Jabatan Fungsional OTS. Salah satu prasyarat menjadi fungsional OTS adalah memiliki kompetensi operator telekomunikasi. Guna mendapatkan kompetensi tersebut, maka dilaksanakan Diklat Telekomunikasi Dasar.

Dalam upaya menjaga mutu Diklat Telekomunikasi Dasar pada instansi pemerintah, maka ditetapkan Pedoman Penyelenggaraan Diklat, agar penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan dapat berjalan efektif dan efisien serta menghasilkan lulusan sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud ditetapkannya peraturan ini adalah untuk digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan Diklat Telekomunikasi Dasar.

2. Tujuan

Tujuan Diklat Telekomunikasi Dasar adalah menghasilkan operator telekomunikasi yang berkompeten di instansi pemerintah

C. Kompetensi

Sesuai dengan tugas, wewenang dan tanggung jawab personil dengan kompetensi operator, maka kompetensi yang diharapkan sebagai berikut:

1. Mampu menjelaskan teori dan konsep dasar sistem telekomunikasi secara umum, sistem telekomunikasi radio serta jaringan data dan internet;
2. Mampu melaksanakan operasional dan melakukan perawatan perangkat telekomunikasi;
3. Mampu mengidentifikasi permasalahan operasional perangkat radio serta memberikan masukan untuk perbaikan.

D. Tujuan Kurikuler

1. Tujuan Kurikuler Umum

Terbentuknya SDM yang memiliki kompetensi operator telekomunikasi.

2. Tujuan Kurikuler Khusus

Untuk membekali agar para peserta diklat mampu melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai dengan kompetensi operator telekomunikasi.

E. Pengertian

1. Pendidikan dan Pelatihan Telekomunikasi Dasar yang selanjutnya disebut Diklat Telekomunikasi Dasar adalah pendidikan yang dilaksanakan untuk menghasilkan operator telekomunikasi yang mempunyai kompetensi dasar teknis di bidang telekomunikasi.
2. Telekomunikasi adalah setiap pemancaran, pengiriman, dan/atau penerimaan dari setiap informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya.
3. Operator Telekomunikasi adalah Pegawai Negeri Sipil dalam lingkungan Instansi Pemerintah yang sesuai dengan sifat pekerjaannya menyelenggarakan atau melaksanakan telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

4. Kurikulum adalah susunan mata diklat beserta uraian yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku peserta diklat sesuai dengan tujuan dan sasaran program diklat.
5. Kompetensi adalah kemampuan dan karakteristik yang dimiliki oleh seorang pegawai Instansi Pemerintah berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku yang diperlukan dalam pelaksanaan tugas jabatannya.

BAB II PESERTA DAN TENAGA PENGAJAR

A. Peserta

Peserta Diklat Telekomunikasi Dasar adalah pegawai yang ditunjuk dan memenuhi syarat untuk mengikuti Diklat Telekomunikasi Dasar. Syarat untuk menjadi peserta Diklat Telekomunikasi Dasar adalah mereka yang memiliki kualifikasi sebagai berikut:

1. Persyaratan Umum

- a. Pegawai Negeri Sipil;
- b. Pendidikan umum serendah-rendahnya SLTA atau yang sederajat; dan
- c. Berbadan sehat yang dinyatakan dengan Surat Keterangan Dokter.

2. Persyaratan Khusus

- a. Pangkat/golongan serendah-rendahnya II/a;
- b. Usia maksimal 45 tahun; dan
- c. Setiap unsur penilaian prestasi kerja atau pelaksanaan pekerjaan dalam Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) sekurang-kurangnya bernilai baik dalam 2 (dua) tahun terakhir dan diusulkan oleh atasan yang berwenang.

B. Pencalonan

Tata cara pencalonan peserta Diklat Telekomunikasi Dasar diserahkan kepada instansi penyelenggara.

C. Jumlah Peserta

Jumlah peserta Diklat Telekomunikasi Dasar yang ideal adalah antara 15 hingga 25 orang per kelas. Peserta diklat dapat seluruhnya berasal dari satu instansi atau dari berbagai instansi.

D. Tenaga Pengajar

1. Sumber Tenaga Pengajar

Yang menjadi tenaga pengajar pada Diklat Telekomunikasi Dasar ini adalah:

- a. Pejabat Struktural;
- b. Pejabat Fungsional;

- c. Pakar dan Praktisi; dan
- d. Pejabat Negara.

2. Persyaratan dan Kompetensi Tenaga Pengajar

- a. Mempunyai pendidikan minimal S-1;
- b. Menguasai materi yang diajarkan;
- c. Mempunyai keterampilan mengajar secara sistematis, efektif, dan efisien sesuai dengan satuan acara mata diklat; dan
- d. Disarankan memiliki sertifikat *Training of Trainers* (TOT) atau yang memiliki kompetensi di bidang telekomunikasi.

3. Penugasan

Tenaga pengajar Diklat Telekomunikasi Dasar harus mendapat surat tugas mengajar dari penyelenggara diklat dan memiliki kewajiban sebagai berikut:

- a. Menyampaikan materi diklat sesuai dengan mata diklat yang ditetapkan;
- b. Melaporkan perkembangan proses belajar mengajar pada waktu-waktu tertentu dan pada setiap akhir penugasan kepada penyelenggara diklat; dan
- c. Memberikan masukan, baik diminta maupun tidak diminta kepada penyelenggara diklat berkenaan dengan hal-hal yang perlu mendapat perhatian untuk perbaikan pada program diklat berikutnya.

BAB III MATA DIKLAT DAN RINGKASAN MATERI

Kurikulum Diklat Telekomunikasi Dasar disusun dengan mengacu pada standar kompetensi SDM sandi dalam rangka membentuk profesi sandi. Penyusunan dan pengembangan Kurikulum Diklat Telekomunikasi Dasar dilakukan berdasarkan evaluasi pelaksanaan diklat dan kebutuhan pengguna di bidang telekomunikasi. Kurikulum Diklat Telekomunikasi Dasar ditujukan untuk memenuhi kompetensi operator sesuai dengan lingkup pekerjaan dan tanggung jawabnya.

Sesuai standar Kompetensi yang diperlukan Pegawai Negeri Sipil dengan Kompetensi operator, maka dalam Kurikulum Diklat Telekomunikasi Dasar disusun mata diklat sebagai berikut:

A. Mata Diklat

Struktur Kurikulum Diklat Telekomunikasi Dasar terdiri dari kelompok mata diklat sebagai berikut:

NO	MATA DIKLAT	JAM PELAJARAN (JP)
1	PENGANTAR SISTEM TELEKOMUNIKASI	6
2	SISTEM KOMUNIKASI RADIO	21
3	PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN SARANA KOMUNIKASI RADIO	12
4	KOMUNIKASI DATA DAN INTERNET	12
5	SUBSTANTIF	6
TOTAL JAM PELAJARAN		57

B. Ringkasan Materi:

1. Pengantar Sistem Telekomunikasi

a. Deskripsi Singkat

Mata diklat ini merupakan dasar pengetahuan tentang pemahaman dan pengetahuan tentang gambaran sistem telekomunikasi. Di dalam

materi ini terdapat materi Definisi Jaringan Telekomunikasi, Konfigurasi Sistem Telekomunikasi, Jenis-jenis Jaringan dalam Sistem Telekomunikasi dan Evolusi Jaringan Telekomunikasi.

b. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1	Memahami dan menjelaskan definisi jaringan telekomunikasi	Dapat menjelaskan definisi jaringan telekomunikasi
2	Memahami dan menjelaskan konfigurasi sistem telekomunikasi	Dapat menjelaskan konfigurasi sistem telekomunikasi
3	Memahami dan menjelaskan jenis-jenis jaringan dalam sistem telekomunikasi	Dapat menjelaskan jenis-jenis jaringan dalam sistem telekomunikasi
4	Memahami dan menjelaskan evolusi yang terjadi dalam jaringan telekomunikasi	Dapat menjelaskan evolusi yang terjadi dalam jaringan telekomunikasi

c. Pokok Bahasan atau Materi Pokok

1) Definisi Jaringan Telekomunikasi:

- Pengertian sistem komunikasi
- Pengertian jaringan telekomunikasi

2) Konfigurasi Sistem Telekomunikasi:

- *Local network*
- *Long distance network*

3) Jenis-jenis Jaringan dalam Sistem Telekomunikasi:

- PSTN (*Public Switch Telephone Network*)
- PLMN (*Public Land Mobile Network*)
- PSPDN (*Public Switch Packet Data Network*)
- ISDN (*Integrated Service Digital Network*)

4) Evolusi Jaringan Telekomunikasi:

- Konvergensi jaringan
- Konsep *Next Generation Network* (NGN)

d. Waktu

Alokasi waktu: 6 Jam Pelajaran (JP) @ 45 menit

e. Daftar Pustaka minimal

- 1) *Telecommunication Systems*, V.S. Bagad, 2007;
- 2) *Next Generation Telecommunications Networks, Service and Management*, Thomas Plevyak and Veli Sahin, 2011;
- 3) *Understanding Telecommunications Networks*, AR Valdar, IET 2006.

f. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi, Studi Kasus.

2. Sistem Komunikasi Radio

a. Deskripsi Singkat

Mata diklat ini merupakan pemahaman dan pengetahuan mengenai konsep dan prinsip dasar sistem komunikasi radio. Di dalam materi ini terdapat materi Konfigurasi Sistem Transmisi, Parameter dan Satuan Transmisi, Elemen-elemen Komunikasi Radio, Propagasi Sinyal RF, Antena, Modulasi dan Demodulasi, Teknik *Multiple Access*, Sistem Radio *Trunking* dan Keamanan Komunikasi Radio.

b. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1	Memahami dan menjelaskan konfigurasi sistem transmisi	Dapat menjelaskan konfigurasi sistem transmisi
2	Memahami dan menjelaskan parameter dan satuan transmisi	Dapat menjelaskan parameter dan satuan transmisi
3	Memahami dan menjelaskan elemen-elemen sistem komunikasi radio	Dapat menjelaskan elemen-elemen sistem komunikasi radio

4	Memahami dan menjelaskan prinsip perambatan sinyal RF	Dapat menjelaskan prinsip perambatan sinyal RF
5	Memahami dan menjelaskan prinsip kerja dan parameter antena	Dapat menjelaskan prinsip kerja dan parameter antena
6	Memahami dan menjelaskan prinsip modulasi dan demodulasi	Dapat menjelaskan prinsip modulasi dan demodulasi
7	Memahami dan menjelaskan teknik-teknik <i>multiple access</i>	Dapat menjelaskan teknik-teknik <i>multiple access</i>
8	Mengetahui materi mengenai sistem radio <i>trunking</i>	Dapat menjelaskan sistem radio <i>trunking</i>
9	Mengetahui pengertian kriptografi dan jenis-jenisnya serta implementasinya pada komunikasi radio	Dapat menjelaskan pengertian kriptografi dan jenis-jenisnya serta implementasinya pada komunikasi radio

c. Pokok Bahasan atau Materi Pokok

1) Konfigurasi Sistem Transmisi:

- Fungsi elemen-elemen transmisi
- Prinsip kerja elemen-elemen transmisi

2) Parameter dan Satuan Transmisi:

- Parameter transmisi (*Power, Gain, Loss, BW, Noise, Interference, BER, C/N, S/N, Jitter*)
- Satuan transmisi (Milliwatt, Watt, dB, dBm, dBW, Unit Interval)

3) Elemen-Elemen Komunikasi Radio:

- Komponen pembangkit sinyal RF
- Komponen penerima sinyal RF

4) Propagasi Sinyal RF:

- Perambatan sinyal gelombang radio
- *Multipath*, LOS (*Line Of Sight*) dan NLOS (*Non LOS*)

5) Antena:

- Prinsip kerja antena
- Jenis atau tipe antena
- Parameter dan spesifikasi antena
- *Smart* antena

6) Modulasi dan Demodulasi:

- Modulasi dan demodulasi analog
- Modulasi dan demodulasi digital

7) Teknik *Multiple Access*:

- FDMA (*Frequency Division Multiple Access*)
- TDMA (*Time Division Multiple Access*)
- CDMA (*Code Division Multiple Access*)
- OFDMA (*Orthogonal FDMA*)

8) Konsep Sistem Radio *Trunking***9) Keamanan Komunikasi Radio**

- Pengertian dan jenis kriptografi
- Implementasi kriptografi dalam komunikasi radio

d. Waktu

Alokasi waktu: 21 Jam Pelajaran (JP) @ 45 menit

e. Daftar Pustaka Minimal

- 1) *Digital Radio System Design*, Grigorios Kalivas, 2010.
- 2) *Digital Transmission Systems*, David Russel Smith, 2004.
- 3) *Cryptography: Theory and Practice*, Douglas Robert Stinson, 2006.
- 4) *Handbook of Information and Communication Security*, Peter Starvroulakis and Mark Stamp, 2010.

f. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi, Studi Kasus.

3. Pengoperasian dan Pemeliharaan Sarana Komunikasi Radio

a. Deskripsi Singkat

Mata diklat ini merupakan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan dan memelihara sarana komunikasi radio sesuai dengan standar yang ditetapkan. Di dalam materi ini terdapat materi Prosedur Pengoperasian Sarana Komunikasi Radio dan Prosedur Pemeliharaan Sarana Komunikasi Radio.

b. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1.	Memahami dan melakukan prosedur pengoperasian sarana komunikasi radio	Dapat melakukan prosedur pengoperasian sarana komunikasi radio
2.	Memahami dan melakukan prosedur pemeliharaan sarana komunikasi radio	Dapat melakukan prosedur pemeliharaan sarana komunikasi radio

c. Pokok Bahasan atau Materi Pokok

1) Prosedur Pengoperasian Sarana Komunikasi Radio:

- *System hardware and software* perangkat komunikasi radio (*vendor based*).
- *Standard Operation Procedure (SOP)* perangkat komunikasi radio (*vendor based*).

2) Prosedur Pemeliharaan Sarana Komunikasi Radio:

- *Standard Maintenance Procedure (SMP)* perangkat komunikasi radio (*vendor based*).
- Pemeliharaan sarana penunjang.

d. Waktu

Alokasi waktu: 12 Jam Pelajaran (JP) @ 45 menit.

e. Daftar Pustaka Minimal

- 1) *The Technician's Radio Receiver Handbook*, Joseph J. Carrs, 2000.
- 2) *Broadcast Engineer's Reference Book*, Edwin Paul J. Tozer, 2004
- 3) *Vendor's Manual Book*.

f. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi, Praktik atau latihan.

4. Komunikasi Data dan Internet

a. Deskripsi Singkat

Mata diklat ini merupakan pemahaman dan pengetahuan mengenai perkembangan, layanan dan pemanfaatan komunikasi data dan internet. Di dalam materi ini terdapat materi *Overview Internet*, Dasar Komunikasi Data, *Internet Service* dan Pengantar *Radio Over IP (RoIP)*.

b. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1.	Memahami dan menjelaskan sejarah internet, perkembangan dan pemanfaatannya	Dapat menjelaskan sejarah internet, perkembangan dan pemanfaatannya
2.	Memahami dan menjelaskan <i>layer</i> dalam komunikasi data, protokol dan pengalamatan jaringan	Dapat menjelaskan <i>layer</i> dalam komunikasi data, protokol dan pengalamatan jaringan
3.	Memahami dan menjelaskan jenis-jenis layanan internet dan mampu melakukan akses layanan internet	Dapat menjelaskan jenis-jenis layanan internet dan mampu melakukan akses layanan internet
4	Memahami dan menjelaskan konsep dasar RoIP dan implementasinya pada komunikasi radio amatir	Dapat menjelaskan konsep RoIP dan implementasinya pada komunikasi radio amatir

c. Pokok Bahasan atau Materi Pokok

1) *Overview Internet:*

- Sejarah internet

Konfigurasi internet global

- ISP (*Internet Service Provider*) dan NSP (*Network Service Provider*) di Indonesia
- Aplikasi internet

2) Dasar Komunikasi Data:

- Konsep dasar protokol OSI dan protokol TCP/IP
- Konsep jaringan komputer (LAN, MAN, WAN)
- Fungsi perangkat jaringan komputer

3) *Internet Service:*

- Jenis layanan internet
- Cara mengakses layanan internet

4) Pengantar *Radio Over IP:*

- Konsep dasar RoIP
- Implementasi RoIP pada komunikasi radio amatir

d. Waktu

Alokasi waktu: 12 Jam Pelajaran (JP) @ 45 menit.

e. Daftar Pustaka Minimal

- 1) *Data Communication and Networking*, 3rd Edition, Behrouz A. Forouzan, 2007
- 2) *Data and Computer Communications*, William Stallings, 2007
- 3) *Modern Internet Services*, Alexander Totok, 2009.

f. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi, Praktik atau latihan.

5. Substantif

a. Deskripsi Singkat

Materi diklat ini adalah berupa pemberian pemahaman kepada peserta diklat mengenai instansi pemerintah yang akan diwakinya dan/atau pembeding bagi instansi pemerintah dimaksud.

b. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1.	Memahami berbagai tugas yang dihadapi di bidang telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah	Mampu melaksanakan tugas di bidang telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah
2.	Memahami pentingnya peranan telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah	Mampu menjelaskan peranan penting telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah
3.	Memahami kebijakan umum pendidikan telekomunikasi	Mampu melaksanakan kebijakan umum pendidikan telekomunikasi
4.	Memahami peraturan kesiswaan dan peraturan dinas dalam	Mampu melaksanakan peraturan kesiswaan dan peraturan dinas dalam
5.	Mengetahui unsur-unsur dalam lingkungan Pusdiklat atau tempat penyelenggaraan diklat	Dapat menjelaskan unsur-unsur dalam lingkungan Pusdiklat atau tempat penyelenggaraan diklat

c. Pokok Bahasan atau Materi Pokok

- 1) Ceramah Lembaga Sandi Negara;
- 2) Ceramah instansi pemerintah terkait lainnya;
- 3) Kebijakan umum telekomunikasi data dan informasi milik pemerintah; dan
- 4) Peraturan kesiswaan dan peraturan dinas dalam.

d. Waktu

Alokasi waktu: 6 Jam Pelajaran (JP) @ 45 menit

e. Metode Pembelajaran

Ceramah, Diskusi.

BAB IV METODE, SARANA DAN PRASARANA DIKLAT

A. Metode Pengajaran

Sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai pada Diklat Telekomunikasi Dasar maka metode pembelajaran diklat adalah andragogi atau metode pembelajaran bagi orang dewasa, serta disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menggambarkan:

1. Kebutuhan praktis dan pengembangan diri peserta,
2. Interaktif antara peserta dengan widyaiswara atau instruktur atau fasilitator atau pengajar atau narasumber dan antar peserta,
3. Suasana belajar yang nyaman, dinamis dan fleksibel.

Peserta diklat berpartisipasi aktif dalam rangka saling asah, saling asih dan saling asuh. Dalam penerapan pendekatan ini, perlu dipahami hal-hal sebagai berikut:

1. Peserta dilibatkan dalam proses belajar mengajar melalui komunikasi dua arah;
2. Peserta merupakan potensi positif untuk sumber kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada masalah-masalah aktual dalam organisasi untuk mencari solusi.

Berdasarkan pendekatan tersebut maka metode diklat diterapkan dalam bentuk kegiatan pembelajaran:

1. Ceramah dan Tanya jawab

Metode ceramah digunakan dalam proses belajar mengajar yang dikombinasikan dengan tanya jawab, diskusi dan latihan. Metode pengajaran ini dimaksudkan untuk memberikan pembekalan "*face to face*" berupa teori atau pengalaman secara lisan. Metode ini dilengkapi dengan alat bantu pelatihan seperti transparansi untuk ditayangkan pada *overhead projector* (OHP) dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya.

2. Diskusi Kelompok

Dimaksudkan sebagai tempat bertukar pikiran dan/atau bertukar informasi antar sesama peserta untuk membahas suatu masalah yang

hasilnya diharapkan merupakan suatu pemecahan masalah yang rasional.

3. Studi Kasus

Pada metode ini, peserta diminta untuk mempelajari suatu permasalahan dengan mengembangkan kemampuannya untuk mengidentifikasi dan menganalisis serta memecahkannya dalam kondisi yang “nyata” dengan menggunakan konsep atau referensi yang sesuai untuk dipelajari.

4. Belajar dengan menggunakan media

Untuk memudahkan dan mengarahkan konsentrasi peserta, digunakan media visual misal dengan OHP atau LCD *Projector*.

5. Simulasi

Metode pembelajaran dengan simulasi digunakan untuk mempersiapkan peserta dalam merencanakan dan melaksanakan latihan penerapan suatu pengetahuan atau keterampilan dalam rangka pendalaman materi.

6. Praktikum atau Praktik atau Latihan

Peserta diberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh selama diklat. Dengan praktikum ini peserta diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya dalam rangka pendalaman materi.

7. Presentasi

Metode presentasi digunakan untuk melatih kemampuan peserta dalam menyampaikan hasil praktik kerja yang diperoleh selama diklat.

B. Sarana Dan Prasarana

Sarana dan prasarana diklat ditetapkan sesuai dengan tujuan, sasaran program dan materi Diklat Telekomunikasi Dasar:

1. Sarana

- a. Papan Tulis;
- b. *Flip Chart*;
- c. *LCD Projector*;
- d. *Overhead Projector*;

- e. *Sound System*;
 - f. **Komputer (PC Desktop dan Laptop);**
 - g. **Peralatan Telekomunikasi;**
 - h. **Modul; dan**
 - i. **Buku Wajib.**
- 2. Prasarana**
- a. **Ruang Diskusi;**
 - b. **Laboratorium Komputer;**
 - c. **Ruang Kelas;**
 - d. **Ruang Widyaiswara;**
 - e. **Ruang Kantor;**
 - f. **Perpustakaan;**
 - g. **Asrama siswa;**
 - h. **Ruang Makan;**
 - i. **Fasilitas Olah Raga atau Rekreasi;**
 - j. **Unit Kesehatan; dan**
 - k. **Tempat ibadah.**

BAB V

PENYELENGGARAAN DIKLAT

A. Ketentuan Penyelenggaraan Diklat

Ketentuan yang berlaku bagi penyelenggaraan Diklat Telekomunikasi Dasar yaitu sebagai berikut:

1. Penyelenggara Diklat adalah Lembaga Sandi Negara dan/atau lembaga atau institusi yang bekerja sama dengan Lembaga Sandi Negara;
2. Diklat Telekomunikasi Dasar diselenggarakan dengan pola asrama;
3. Penyelenggara Diklat harus memiliki sarana dan prasarana yang mendukung terciptanya proses diklat yang efisien dan efektif;
4. Penyelenggara Diklat harus memberikan laporan tertulis hasil penyelenggaraan diklat kepada Lembaga Sandi Negara selambat-lambatnya 30 hari setelah pelaksanaan diklat selesai.

B. Waktu Penyelenggaraan Diklat

Diklat Telekomunikasi Dasar dilaksanakan masing-masing untuk 57 jam pelajaran (JP) dalam jangka waktu 5 (lima) hari kerja sesuai dengan urutan mata diklat yang telah ditentukan, dimana 1 (satu) jam pelajaran ditetapkan selama 45 (empat puluh lima) menit.

BAB VI EVALUASI DIKLAT

A. Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penilaian secara sistematis dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan informasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan diklat dengan kriteria tertentu untuk keperluan pembuatan keputusan.

Evaluasi Diklat Telekomunikasi Dasar bertujuan untuk mengetahui apakah program diklat mencapai sasaran yang diharapkan dengan penekanan pada aspek hasil. Evaluasi dapat dilakukan jika diklat sudah berjalan dalam satu periode, sesuai dengan tahapan sasaran yang ditetapkan.

Evaluasi diklat meliputi evaluasi peserta, pengajar, kinerja penyelenggara, pasca penyelenggaraan diklat, kurikulum dan pembiayaan.

1. Evaluasi Terhadap Peserta

a. Aspek Sikap (afeksi)

Penilaian terhadap sikap peserta dilakukan berdasarkan pengamatan cermat oleh tenaga pengajar, penyelenggara, dan pihak lain yang secara fungsional bertanggung jawab dalam proses belajar mengajar.

Unsur yang dinilai mengenai aspek sikap adalah sebagai berikut:

1) Integritas Diri

Integritas diri yaitu ketaatan, kepatuhan dan komitmen peserta terhadap seluruh ketentuan yang ditetapkan oleh penyelenggara.

Indikator integritas diri meliputi:

- a) Kehadiran dalam seluruh proses kegiatan diklat sekurang-kurangnya 90%. Ketidakhadiran dalam seluruh proses kegiatan diklat harus atas persetujuan atau diketahui pejabat pemberi tugas; dan
- b) Ketepatan waktu penyelesaian dan penyerahan tugas-tugas.

2) Kerja sama

Kerja sama adalah kemampuan untuk berkoordinasi dalam menyelesaikan tugas secara berkelompok, serta mampu meyakinkan dan mempertemukan gagasan. Indikator kerjasama meliputi:

- a) Kontribusi dalam penyelesaian tugas bersama;
- b) Membina keutuhan dan kekompakan kelompok;
- c) Tidak mendikte atau mendominasi kelompok; dan
- d) Menghargai pendapat orang lain.

3) Prakarsa

Prakarsa merupakan kemampuan untuk mengajukan gagasan yang bermanfaat bagi kepentingan kelompok atau kepentingan yang lebih luas sehingga dicapai tingkat kepuasan kerja yang optimal. Indikator prakarsa meliputi:

- a) Membantu membuat iklim diklat yang kondusif dan menggairahkan;
- b) Mampu membuat saran demi kelancaran diklat;
- c) Aktif mengajukan pertanyaan yang relevan; dan
- d) Mampu mengendalikan diri, waktu, situasi dan lingkungan.

b. Aspek Penguasaan Materi (kognisi dan psikomotorik)

Penilaian terhadap aspek penguasaan materi meliputi ujian tertulis dan ujian praktik. Unsur dan bobot penilaian aspek penguasaan materi adalah sebagai berikut:

1) Ujian Tertulis

Bentuk ujian tertulis bisa berupa pilihan ganda atau esai atau gabungan keduanya. Materi yang dicakup pada ujian ini adalah seluruh teori yang diajarkan pada setiap mata diklat.

2) Ujian Praktik

Bentuk ujian praktik berupa instalasi perangkat keras, instalasi operating sistem, instalasi perangkat lunak, dan penanganan masalah yang muncul dalam hal instalasi.

c. Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir terhadap peserta diklat didasarkan pada hasil penilaian kelulusan peserta diklat dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Penetapan kelulusan peserta diklat diputuskan melalui sidang penyelenggara diklat.
- 2) Peserta dinyatakan lulus apabila memenuhi aspek nilai sikap atau afeksi dan nilai penguasaan materi lebih besar atau sama dengan 65 (enam puluh lima).
- 3) Peserta yang tidak lulus aspek sikap atau afeksi dinyatakan tidak lulus.
- 4) Peserta yang mempunyai nilai rata-rata aspek materi kurang dari 65 (enam puluh lima) dinyatakan tidak lulus, berlaku ketentuan sebagai berikut:
 - a) Tidak diberikan Surat Tanda Tamat Diklat (STTP) Telekomunikasi;
 - b) Diberikan Surat Keterangan Mengikuti Diklat (SKMPP) Telekomunikasi tetapi dinyatakan Tidak Lulus dengan prosentase kehadiran minimal 90 %;
 - c) Diberikan kesempatan paling lama 2 (dua) tahun terhitung sejak tanggal mulai mengikuti diklat pada jenjang yang diikutinya untuk mengikuti ulang diklat pada jenjang yang sama.

d. Kualifikasi Kelulusan

Kualifikasi kelulusan peserta mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1) Baik Sekali | (skor 86 – 100) |
| 2) Baik | (skor 76 – 85) |
| 3) Cukup | (skor 65 – 75) |
| 4) Tidak Lulus | (skor dibawah 65) |

Apabila dalam penentuan peringkat atau *ranking* terdapat kesamaan nilai kelulusan maka yang menjadi bahan pertimbangan selanjutnya adalah aspek sikap.

2. Evaluasi Terhadap Pengajar

Aspek penilaian terhadap pengajar adalah sebagai berikut:

- a. Pencapaian tujuan instruksional;
- b. Sistematika penyajian;
- c. Kemampuan menyajikan atau memfasilitasi sesuai program diklat;
- d. Ketepatan waktu, kehadiran, dan cara menyajikan;
- e. Penggunaan metode dan sarana pengajaran;
- f. Sikap;
- g. Cara menjawab pertanyaan dari peserta;
- h. Penggunaan bahasa;
- i. Pemberian motivasi kepada peserta;
- j. Penguasaan materi;
- k. Kerapian berpakaian;
- l. Keterbukaan menerima kritik, saran dan masukan;
- m. Kerjasama antar pengajar; dan
- n. Kerjasama dengan penyelenggara diklat.

3. Evaluasi Terhadap Kinerja Penyelenggara

Aspek yang dinilai terhadap kinerja penyelenggara antara lain sebagai berikut:

- a. Efektivitas penyelenggaraan;
- b. Kesiapan dan ketersediaan sarana diklat;
- c. Kesesuaian pelaksanaan program dengan perencanaan;
- d. Kebersihan kelas, asrama, toilet, ruang makan, dan lain-lain;
- e. Ketersediaan dan kelengkapan bahan diklat;
- f. Ketersediaan fasilitas olah raga, kesehatan, dan ibadah;
- g. Pelayanan terhadap peserta dan pengajar; dan
- h. Administrasi diklat yang meliputi:
 - 1) Ketertiban penatausahaan diklat secara baik;
 - 2) Ketersediaan sistem informasi diklat.

4. Evaluasi Terhadap Pasca Penyelenggaraan Diklat

Setelah penyelenggaraan diklat berakhir dilakukan evaluasi pasca diklat setiap tahun secara menyeluruh terhadap penyelenggaraan Diklat Telekomunikasi Dasar untuk mengetahui efektifitas program serta dalam

rangka penyempurnaan program selanjutnya. Evaluasi pasca diklat dilakukan oleh penyelenggara diklat meliputi:

- a. Kemampuan dan pendayagunaan alumni;
- b. Kemampuan para alumni dalam menerapkan pengetahuan atau keterampilan pada pelaksanaan tanggung jawab atau kewajiban yang menyertai jabatan yang dipangkunya;
- c. Pendayagunaan potensi para alumni dalam Diklat Telekomunikasi Dasar; dan
- d. Kontribusi alumni diklat terhadap kualitas *output* instansi tempat alumni bekerja.

Evaluasi dilakukan melalui pengumpulan informasi dari alumni, atasan langsung, dan rekan kerja alumni. Hasil evaluasi tersebut selanjutnya disampaikan kepada pimpinan instansi peserta.

5. Evaluasi Terhadap Kurikulum

Evaluasi dilakukan berdasarkan masukan-masukan dari para peserta, tenaga kediklatan, unit organisasi tempat alumni bekerja, dan unsur-unsur lain yang terlibat dalam penyelenggaraan Diklat Telekomunikasi Dasar.

Aspek-aspek yang dievaluasi meliputi:

- a. Kesesuaian kandungan materi diklat dengan tugas pokok dan fungsi yang ada;
- b. Kesesuaian kandungan materi setiap mata diklat dan setiap pokok bahasan;
- c. Lama waktu penyelenggaraan diklat yang diberikan;
- d. Kesesuaian antara mata diklat dan pokok bahasan dengan jumlah sesi;
- e. Kesesuaian antara mata diklat dengan metode pengajaran yang diberikan;
- f. Kesesuaian antara materi diklat dengan sarana dan prasarana yang diperlukan; dan
- g. Usulan-usulan materi diklat yang diperlukan untuk masing-masing jenjang diklat.

6. Evaluasi Pembiayaan

Aspek yang dinilai terhadap keuangan meliputi kesesuaian pembiayaan terhadap penyelenggaraan diklat.

BAB VII

SERTIFIKASI PESERTA DIKLAT

Hal-hal yang berkaitan dengan sertifikasi peserta Diklat Telekomunikasi Dasar mengikuti ketentuan sebagai berikut:

1. Peserta yang mempunyai nilai evaluasi serendah-rendahnya 65 (enam puluh lima) diberikan sertifikat;
2. Sertifikat tersebut berupa Surat Tanda Tamat Diklat (STTPP) Telekomunikasi;
3. Jenis dan bentuk serta ukuran STTPP ditetapkan oleh Instansi Pembina;
4. STTPP ditandatangani oleh pimpinan penyelenggara diklat;
5. Penanggung jawab diklat menyampaikan daftar peserta yang lulus kepada instansi pembina setelah penyelenggaraan diklat selesai.

BAB VIII

PEMANTAUAN DAN PELAPORAN DIKLAT

A. Pemantauan Diklat

Pemantauan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengawasi atau memantau proses dan perkembangan pelaksanaan Diklat Telekomunikasi Dasar dengan fokus untuk mendapatkan informasi mengenai proses pelaksanaan Diklat. Diharapkan tim atau petugas memberikan saran untuk mengatasi masalah yang terjadi. Hasil pemantauan digunakan sebagai umpan balik untuk penyempurnaan pelaksanaan program diklat.

Pemantauan dilakukan oleh penyelenggara diklat terhadap aspek penyelenggaraan diklat, meliputi:

1. Proses belajar mengajar;
2. Kinerja pengajar dan peserta; dan
3. Aspek teknis penyelenggaraan.

B. Pelaporan Diklat

Pelaporan merupakan suatu kegiatan untuk menyampaikan secara rinci dan terstruktur mengenai proses dan hasil pelaksanaan diklat dari pembukaan sampai dengan penutupan diklat dengan fokus untuk mendapatkan gambaran mengenai runtunan pelaksanaan diklat. Diharapkan hasil pelaporan digunakan sebagai pedoman untuk penyempurnaan pelaksanaan program diklat.

KEPALA LEMBAGA SANDI NEGARA,

DJOKO SETIADI