

## PEDOMAN PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

### SANDIMAN

#### BAB I PENDAHULUAN

##### A. Umum

Pembinaan SDM Sandi perlu dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan untuk menghasilkan SDM Sandi yang loyal kepada Pancasila, UUD 1945, NKRI dan Pemerintah serta mampu mengamalkan nilai-nilai etos sandi dalam pelaksanaan tugasnya yang didasarkan pada keahlian dan keterampilan tertentu serta bersifat mandiri. Salah satu unsur yang paling penting dalam pembinaan SDM Sandi adalah Pendidikan dan Pelatihan bagi SDM Sandi.

Lembaga Sandi Negara sebagai Instansi Pembina Diklat Sandi secara fungsional bertanggung jawab dalam aspek-aspek koordinasi, pengaturan, penyelenggaraan serta pengawasan dan pengendalian Diklat Pembentukan Sandiman.

Pendidikan dan Pelatihan Sandiman adalah Diklat Sandi yang termasuk jenis Diklat dalam jabatan yang diselenggarakan dalam rangka pembekalan kompetensi pegawai negeri Instansi Pemerintah yang akan bertugas di bidang persandian. Diklat Sandiman termasuk jenis Diklat Pembentukan Sandiman.

##### B. Maksud dan Tujuan

###### 1. Maksud

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

###### 2. Tujuan

Tujuan Diklat Sandiman adalah terpenuhinya kebutuhan SDM sandi yang berkompeten dan profesional di bidang persandian.

##### C. Kompetensi

Sesuai dengan tugas, wewenang dan tanggung jawab personil sandi dengan kompetensi administrator, maka standar kompetensi yang harus dimiliki yaitu :

1. Memiliki kesetiaan terhadap negara dan pemerintah;
2. Mewujudkan disiplin dan etos kerja di bidang persandian;

3. Memahami dan melaksanakan pengamanan terhadap unsur-unsur yang memiliki hakekat ancaman, gangguan, hambatan, dan tantangan dalam pelaksanaan tugas di bidang persandian;
4. Memahami dan menerapkan perlunya persandian dalam mengamankan informasi yang bersifat rahasia;
5. Memahami penyandian dengan metode kriptografi klasik dan modern;
6. Melaksanakan operasional serta perawatan peralatan sandi dan Alat Pendukung Utama serta Alat Perlengkapan Wajib;
7. Memahami dan menerapkan metode dan prosedur administrasi sandi secara tepat dan cepat;
8. Memahami dan menerapkan manajemen persandian dengan baik;
9. Mengevaluasi sumber daya persandian secara keseluruhan;
10. Menerapkan program aplikasi perkantoran untuk mengoptimalkan pelaksanaan tugas;
11. Memahami dan berupaya untuk mengembangkan persandian di jajarannya; dan
12. Memberikan masukan bagi perbaikan dan pengembangan kegiatan persandian baik di jajarannya maupun secara nasional.

#### D. Tujuan Kurikuler

##### 1. Tujuan Kurikuler Umum

Tujuan umum mengikuti Diklat Sandiman adalah setelah mengikuti Diklat Sandiman ini, peserta diharapkan mampu menerapkan konsep persandian dan pengamanan informasi serta etos sandi dalam menjalankan tugas di bidang persandian secara efektif dan efisien.

##### 2. Tujuan Kurikuler Khusus

Tujuan khususnya adalah terciptanya Sumber Daya Manusia Sandi yang memiliki kompetensi administrator yang diharapkan mampu :

- a. Melaksanakan pengelolaan persandian;
- b. Melaksanakan pengamanan informasi; dan
- c. Menerapkan metode penyandian.

#### E. Pengertian

1. Pendidikan dan Pelatihan Sandiman yang selanjutnya disebut Diklat Sandiman adalah pendidikan yang dilaksanakan untuk menghasilkan Sandiman yang mempunyai kompetensi teknis yang dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya mensyaratkan penguasaan di bidang persandian.
2. Kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan kerja, karakteristik, sikap dan perilaku yang mutlak dimiliki Sandiman untuk mampu melakukan tugas dan tanggung jawabnya secara profesional.
3. Kompetensi Teknis adalah kemampuan Pegawai Negeri dalam bidang-bidang teknis tertentu untuk melaksanakan tugas.
4. Kompetensi Administrator adalah kompetensi SDM Sandi yang memiliki kualifikasi Ahli Sandi Tingkat II.
5. Kurikulum adalah susunan mata pendidikan dan pelatihan beserta uraian yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta diklat sesuai dengan tujuan dan sasaran program diklat.
6. Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat bagi peserta Diklat Sandi.

BAB II  
PESERTA DAN TENAGA PENGAJAR  
DIKLAT SANDIMAN

A. Peserta

Peserta Diklat Sandiman adalah PNS dan TNI/POLRI yang akan bekerja di bidang persandian atau yang telah bekerja di bidang persandian tetapi belum mendapat ahli sandi. Peserta Diklat Sandiman bersifat selektif dan merupakan penugasan dengan memperhatikan rencana pengembangan karir peserta yang bersangkutan.

Syarat untuk menjadi peserta Diklat Sandiman adalah mereka yang memiliki kualifikasi sebagai berikut :

1. Persyaratan Umum
  - a. Pegawai Negeri Sipil dan TNI/POLRI pada Instansi Pemerintah;
  - b. Sanggup bekerja pada bidang persandian;
  - c. Pendidikan umum serendah-rendahnya SLTA;
  - d. Berbadan sehat yang dinyatakan dengan Surat Keterangan Dokter;
  - e. Lulus seleksi wawancara kepribadian dan wawasan kebangsaan meliputi loyalitas kepada Pancasila, UUD 1945, Negara dan Pemerintah RI; dan
  - f. Lulus seleksi psikologi dan seleksi akademik oleh Lembaga Sandi Negara.
2. Persyaratan Khusus
  - a. Pangkat/golongan serendah-rendahnya III/a atau Perwira TNI/Polri;
  - b. Pendidikan serendah-rendah Sekolah Lanjutan Tingkat Atas/Madrasah Aliyah Jurusan IPA;
  - c. Usia maksimal 42 tahun; dan
  - d. Berkonduite baik, dan diusulkan oleh atasan yang berwenang.

B. Pencalonan

Tata cara pencalonan peserta Diklat Sandiman diserahkan kepada instansi penyelenggara.

C. Jumlah Peserta

Jumlah peserta Diklat Sandiman 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-sumber Tenaga Pengajar

Yang menjadi tenaga pengajar pada Diklat Sandiman 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 ketrampilan mengajar secara sistematis, efektif, dan efisien sesuai dengan satuan acara mata Diklat; dan
- d. Memiliki sertifikat *Training of Trainers* (TOT).

### 3. Penugasan

Tenaga pengajar Diklat Sandiman harus mendapat surat tugas mengajar dari Penyelenggaraan 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 STRUKTUR, MATA DIKLAT DAN RINGKASAN MATERI

Kurikulum Diklat Sandiman disusun dengan mengacu pada standar kompetensi Sumber Daya Manusia Sandi dalam rangka membentuk profesi sandi. Penyusunan dan pengembangan kurikulum Diklat Sandiman dilakukan berdasarkan evaluasi pelaksanaan diklat dan kebutuhan pengguna di bidang persandian. Kurikulum Diklat Sandiman ditujukan untuk memenuhi kompetensi administrator sesuai dengan lingkup pekerjaan dan tanggung jawabnya.

### A. Struktur Kurikulum

Sesuai standar kompetensi yang diperlukan Pegawai Negeri atau Pegawai Instansi Pemerintah dengan kompetensi administrator, maka dalam kurikulum Diklat Sandiman disusun mata pendidikan dan pelatihan dalam 3 (tiga) kelompok utama yaitu Muatan Inti, Pengembangan Wawasan dan Aplikasi.

#### 1. Muatan Inti (Bobot 43%)

Mata Diklat Kelompok Muatan Inti membekali peserta dengan kompetensi utama yang wajib dikuasai oleh administrator agar terampil menjalankan tugasnya berdasarkan jenjang jabatannya.

#### 2. Pengembangan Wawasan (Bobot 24%)

Mata Diklat Kelompok Pengembangan Wawasan membekali peserta dengan konsepsi pengetahuan untuk memperluas spektrum dan cakrawala wawasan umum bagi administrator.

#### 3. Aplikasi (Bobot 33%)

Mata Diklat Kelompok Aplikasi membekali peserta diklat dalam menerapkan substansi pembelajaran (pengetahuan, keterampilan, sikap dan perilaku) selama mengikuti diklat agar hasil diklat dapat lebih dirasakan secara langsung.

### B. Mata Diklat

Struktur kurikulum Diklat Sandiman terdiri dari kelompok mata diklat sebagai berikut :

No.	Kelompok	Mata Diklat	Jam Pelajaran (JP)
1	Muatan Inti	Sejarah Persandian dan Perkembangannya	35
2		Kriptologi Klasik	40
3		Pengantar Kriptologi Modern	40

4		Pengetahuan Peralatan Sandi dan Alat Pendukung Utama	40
5		Pengamanan Persandian	30
6		Etika dan Profesi Sandi	20
7		Administrasi Sandi	25
8		Intelijen Dasar	20
9		Manajemen Sumber Daya Persandian	30
10		Kertas Kerja Perorangan	20
Sub Jumlah			300
11	Pengembangan Wawasan	Bahasa Inggris	30
12		Elektronika Dasar	20
13		Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi	30
14		Pengantar Matematika Kripto	40
15		Dasar-dasar Keamanan Teknologi Informasi Komunikasi dan Jaringan	20
16		Pengantar Sistem Informasi	25
Sub Jumlah			165
17	Aplikasi	Operasional Peralatan Sandi	40
18		Pembentukan Sikap, Mental dan Kepribadian	40
19		Substantif	15
20		Praktek Kerja Sandi	100
21		Praktek Aplikasi Komputer	35
Sub Jumlah			230
Total Jam Pelajaran			695

C. Ringkasan Materi :

1. Kurikulum Muatan Inti

a. Sejarah Persandian dan Perkembangannya

1) Deskripsi Singkat

Mata diklat ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai sejarah persandian dan perkembangannya.

2) Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Keberhasilan
1	Memahami sejarah dan perkembangan ilmu dan teknologi persandian	Mampu menjelaskan sejarah dan perkembangan ilmu dan teknologi persandian
2	Memahami sejarah kegiatan terkait dengan persandian	Mampu menjelaskan sejarah terkait kegiatan dengan persandian
3	Memahami sejarah dan	Mampu menjelaskan