



**MENTERI
PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI
PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA
NOMOR : 134/KEP/M.PAN/11/2003**

**TENTANG
JABATAN FUNGSIONAL SANDIMAN
DAN ANGKA KREDITNYA**

MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA,

- Menimbang** : a. bahwa dengan berlakunya Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil, dipandang perlu meninjau kembali Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 132/1990 tentang Penetapan Jabatan Fungsional Sandiman dan Angka Kreditnya;
- b. bahwa untuk maksud tersebut huruf a di atas, dipandang perlu menetapkan kembali ketentuan tentang jabatan fungsional Sandiman dan angka kreditnya dengan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara;
- Mengingat** : 1. Undang - undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1977 tentang Peraturan Gaji Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah beberapa kali diubah dan ditambah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2003 ;

3. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 tentang Kenaikan Pangkat Pegawai Negeri Sipil sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2002;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2003 tentang Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian Pegawai Negeri Sipil;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2003 tentang Perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 97 Tahun 2000 tentang Formasi Pegawai Negeri Sipil;
8. Keputusan Presiden Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil;
9. Keputusan Presiden Nomor 101 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Menteri Negara sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Presiden Nomor 2 Tahun 2002;
10. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 30 Tahun 2003;

Memperhatikan : 1. Usul Kepala Lembaga Sandi Negara dengan surat Nomor KP.203/UM.622/2002 Tanggal 11 Juni 2002;

2. Pertimbangan Kepala Badan Kepegawaian Negara dengan surat Nomor K.26-30/V.90-4/87 Tanggal 3 September 2003.

M E M U T U S K A N :

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA TENTANG JABATAN FUNGSIONAL SANDIMAN DAN ANGKA KREDITNYA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Keputusan ini yang dimaksud dengan :

1. Sandiman, adalah Pegawai Negeri Sipil yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak secara penuh oleh Kepala Lembaga Sandi Negara untuk melakukan kegiatan persandian.
2. Sandiman Tingkat Terampil, adalah Sandiman yang mempunyai kualifikasi teknis atau penunjang profesional yang pelaksanaan tugas dan fungsinya mensyaratkan penguasaan pengetahuan teknis dibidang persandian.
3. Sandiman Tingkat Ahli, adalah Sandiman yang mempunyai kualifikasi profesional yang pelaksanaan tugas dan fungsinya mensyaratkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang persandian.
4. Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman, adalah tim penilai yang dibentuk dan ditetapkan oleh pejabat yang berwenang dan bertugas menilai prestasi kerja Sandiman.
5. Angka kredit, adalah nilai dari tiap butir kegiatan dan atau akumulasi nilai butir-butir kegiatan yang harus dicapai oleh Sandiman dan digunakan sebagai salah satu syarat untuk pengangkatan dan kenaikan pangkat/ jabatan.

BAB II

RUMPUN JABATAN, INSTANSI PEMBINA, KEDUDUKAN, DAN TUGAS POKOK

Pasal 2

- (1) Jabatan fungsional Sandiman termasuk dalam Rumpun Penyidik dan Detektif.

- (2) Instansi Pembina Jabatan Fungsional Sandiman adalah Lembaga Sandi Negara.

Pasal 3

- (1) Sandiman, adalah pejabat fungsional yang berkedudukan sebagai pelaksana teknis dalam melakukan kegiatan persandian pada instansi pemerintah.
- (2) Sandiman terdiri dari Sandiman Tingkat Terampil dan Sandiman Tingkat Ahli.
- (3) Jabatan fungsional Sandiman sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), adalah jabatan karier yang hanya dapat diduduki oleh seseorang yang telah berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil.

Pasal 4

Tugas pokok Sandiman, adalah melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan perangkat sandi, penerapan, dan pengoperasian perangkat sandi dan pemeliharaan perangkat sandi.

BAB III

UNSUR DAN SUB UNSUR KEGIATAN

Pasal 5

Unsur dan sub unsur kegiatan Sandiman yang dapat dinilai angka kreditnya, adalah :

1. Pendidikan, meliputi :
 - a. Pendidikan formal dan memperoleh ijazah/ gelar;
 - b. Pendidikan dan pelatihan fungsional di bidang persandian serta memperoleh surat tanda tamat pendidikan dan pelatihan (STTPP).

2. Penelitian dan Pengembangan Perangkat Sandi, meliputi :

- a. Algoritma Enkripsi;
- b. Algoritma Otentifikasi;
- c. Penelitian dan pengembangan Teknologi Informasi;
- d. Pengembangan Interface input/output;
- e. Pengembangan modul peripheral;
- f. Pembuatan program algoritma pembangkit kunci;
- g. Penelitian/pengkajian/analisis/algoritma;
- h. Modifikasi/penyempurnaan algoritma;
- i. Kriptanalisa kriptogram;
- j. Penelitian dan pengembangan/pengkajian manajemen kunci;
- k. Penyempurnaan/modifikasi mesin sandi;
- l. Penelitian dan pengembangan IPTEK persandian;
- m. Penelitian dan pengembangan interface dan peripheral;
- n. Rancang bangun Perangkat Lunak Enkripsi;
- o. Rancang bangun Perangkat Lunak Otentikasi;
- p. Rancang bangun Perangkat Lunak pembangkit kunci;
- q. Rancang bangun Perangkat Keras;
- r. Rancang bangun jaringan persandian;
- s. Monitoring operasional;
- t. Melakukan kegiatan komunikasi sandi;
- u. Melakukan tugas siaga;

- v. Melakukan tugas redaksi;
 - w. Melakukan tugas sebagai penanggung jawab kelompok kerja;
 - x. Sebagai cover persandian;
 - y. Pengawasan server dan jaringan computer.
3. Penerapan dan pengoperasian perangkat sandi, meliputi :
- a. Penyiapan desain prototipe konfigurasi awal;
 - b. Pembuatan perangkat lunak desain prototipe;
 - c. Pembuatan kunci sistem sandi;
 - d. Verifikasi kunci sistem sandi;
 - e. Penentuan kunci sistem sandi;
 - f. Administrasi kunci sistem sandi;
 - g. Pembuatan/penyempurnaan data base modul sistem sandi;
 - h. Pelaksanaan pemusnahan;
 - i. Pelaksanaan produksi bidang mekanik;
 - j. Pelaksanaan produksi bidang kegiatan mekanik;
 - k. Pengendalian mutu;
 - l. Persiapan distribusi peralatan sandi;
 - m. Pelaksanaan distribusi peralatan sandi;
 - n. Pengamanan persandian dan komunikasi elektronik.
4. Pemeliharaan Perangkat Sandi, meliputi :
- a. Pemeliharaan dan perbaikan peralatan sandi;
 - b. Penyimpanan perangkat sandi;

- c. Pemusnahan peralatan sandi;
 - d. Pemeliharaan bahan sistem sandi.
5. Pengembangan profesi, meliputi :
- a. Pembuatan karya tulis ilmiah di bidang persandian;
 - b. Penterjemahan/penyaduran buku atau karya tulis ilmiah di bidang persandian;
 - c. Penemuan teknologi tepat guna.
6. Kegiatan yang mendukung pelaksanaan tugas, meliputi :
- a. Pengajaran/pelatihan;
 - b. Peran serta dalam seminar/ lokakarya/ konferensi;
 - c. Pengiriman berita;
 - d. Penerimaan berita;
 - e. Inpeksi aparatur dan system persandian;
 - f. Tugas tambahan sebagai cover persandian;
 - g. Keikutsertaan dalam organisasi profesi Sandiman;
 - h. Keanggotaan dalam Tim Penilai Jabatan Sandiman;
 - i. Perolehan penghargaan/ tanda jasa;
 - j. Perolehan gelar kesarjanaan lainnya.

BAB IV

JENJANG JABATAN DAN PANGKAT

Pasal 6

- (1) Jenjang jabatan Sandiman Tingkat Terampil dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi, adalah :

- a. Sandiman Pelaksana;
 - b. Sandiman Pelaksana Lanjutan;
 - c. Sandiman Penyelia.
- (2) Jenjang pangkat Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (1) sesuai dengan jenjang jabatan, adalah :
- a. Sandiman Pelaksana :
 - 1. Pengatur Muda Tingkat I, golongan ruang II / b.
 - 2. Pengatur, golongan ruang II / c.
 - 3. Pengatur Tingkat I, golongan ruang II / d
 - b. Sandiman Pelaksana Lanjutan :
 - 1. Penata Muda, golongan ruang III / a.
 - 2. Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III / b.
 - c. Sandiman Penyelia :
 - 1. Penata, golongan ruang III / c.
 - 2. Penata Tingkat I, golongan ruang III / d.
- (3) Jenjang jabatan Sandiman Tingkat Ahli dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi, adalah :
- a. Sandiman Pertama;
 - b. Sandiman Muda;
 - c. Sandiman Madya.
- (4) Jenjang pangkat Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (1) sesuai jenjang jabatan, adalah :

a. Sandiman Pertama :

1. Penata Muda, golongan ruang III / a.
2. Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III / b

b. Sandiman Muda :

1. Penata Muda, golongan ruang III / c.
2. Penata Tingkat I, golongan ruang III / d

c. Sandiman Madya :

1. Pembina, golongan ruang IV / a.
2. Pembina Tingkat I, golongan ruang IV / b.
3. Pembina Utama Muda, golongan ruang IV / c.

- (5) Jenjang pangkat untuk masing-masing jabatan Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (2) dan ayat (4) adalah jenjang pangkat dan jabatan berdasarkan jumlah angka kredit yang dimiliki untuk masing-masing jenjang jabatan.
- (6) Penetapan jenjang jabatan Sandiman untuk pengangkatan dalam jabatan ditetapkan sesuai dengan jumlah angka kredit yang dimiliki berdasarkan penetapan pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit sehingga dimungkinkan pangkat dan jabatan tidak sesuai dengan pangkat dan jabatan sebagaimana dimaksud ayat (2) dan ayat (4).

BAB V

RINCIAN KEGIATAN DAN UNSUR YANG DINILAI

Pasal 7

- (1) Rincian kegiatan Sandiman tingkat Terampil sesuai dengan jenjang jabatan, sebagai berikut :
 - a. Sandiman Pelaksana :

1. Mengumpulkan dan mengolah data, algoritma dan referensi lainnya;
2. Memasukan data ke komputer;
3. Membuat dokumentasi hasil kajian pengembangan, rancang bangun, dll;
4. Mengamankan personal komputer;
5. Menyiapkan dan mengembangkan instalasi jaringan;
6. Merakit prototype casing peralatan sandi;
7. Men-setting casing prototype peralatan sandi;
8. Mengumpulkan data rancang bangun kunci sistem sandi;
9. Mengumpulkan data prototype yang sudah atau sedang berlaku;
10. Membuat prototype kunci sistem sandi;
11. Mengumpulkan data hasil uji coba operasional mesin;
12. Melaksanakan produksi kunci sistem sandi;
13. Melaksanakan distribusi kunci sistem sandi;
14. Memusnahkan kunci sistem sandi;
15. Melaksanakan pengelasan produksi;
16. Melaksanakan pelapisan produksi;
17. Melaksanakan pengecatan/powder coating produksi bidang kegiatan mekanik;
18. Mencek peralatan sandi;
19. Mencek perlengkapan;

20. Mengirim dan serah terima peralatan sandi;
21. Menginstalasi peralatan (kalibrasi);
22. Melakukan uji coba penanganan jalur komunikasi;
23. Melakukan uji coba peralatan sandi;
24. Melaksanakan tugas-tugas protokol;
25. Membuat log pengiriman dan penerimaan berita;
26. Mengagenda berita sandi;
27. Membuat konfirmasi kirim/terima berita;
28. Mendistribusikan berita;
29. Memilahkan berita;
30. Memusnahkan berita;
31. Menyelia;
32. Menginstalasi;
33. Membuat kartu pemeliharaan;
34. Melakukan inventarisasi perangkat sandi;
35. Melakukan penyimpanan perangkat sandi;
36. Menginventarisasi peralatan yang akan dihapus;
37. Melaksanakan pemusnahan peralatan sandi;
38. Membuat laporan pemusnahan peralatan sandi;
39. Mengamankan/ menyimpan sistem sandi dan bahan pendukung lainnya sesuai jenis klasifikasinya;
40. Mentransformasikan sistem sandi dari bentuk kertas ke media penyimpanan lainnya.

b. Sandiman Pelaksana Lanjutan :

1. Melakukan tinjauan awal algoritma enkripsi;
2. Melakukan tinjauan awal algoritma Otentifikasi;
3. Melakukan proses pengecekan kerandoman/ korelasi kunci sistem sandi dan teks sandi;
4. Membuat pemrograman;
5. Menguji modul/ prototipe;
6. Melakukan simulasi program uji coba software;
7. Menentukan jumlah kunci yang akan dibuat;
8. Membuat prototipe cover;
9. Mengevaluasi kerandoman prototipe kunci sistem sandi;
10. Membuat buku agenda/ registrasi pembuatan kunci sistem sandi;
11. Membuat pedoman penggunaan/ pemberlakuan/ pemusnahan kunci sistem sandi;
12. Melakukan persiapan pemusnahan kunci sistem sandi;
13. Membuat berita acara pemusnahan (BAP);
14. Mencek pengadaan bahan produksi;
15. Membuat komponen mekanik;
16. Mensetting komponen;
17. Mencek jalur pada PCB;
18. Memasang komponen pada PCB;
19. Mencek rangkaian komponen pada PCB;

20. Merakit komponen;
21. Memilah komponen perangkat sandi;
22. Mencek mutu perangkat sandi;
23. Mengevaluasi dan membuat laporan;
24. Menyusun jadwal distribusi;
25. Melakukan laporan pendistribusian;
26. Merawat instalasi fisik jaringan datakom;
27. Memperbaiki kerusakan fisik jaringan datakom;
28. Memperbaiki program aplikasi jaringan datakom;
29. Mengatur penggunaan password akses FTP;
30. Mengatur parameter firewall;
31. Mengatur setting proxy pada jaringan LAN;
32. Membuat petunjuk teknis jaringan persandian;
33. Membuat laporan evaluasi jaringan;
34. Mengujicoba jaringan terhadap gangguan;
35. Merawat instalasi fisik jaringan VPN;
36. Memperbaiki kerusakan jaringan VPN;
37. Mengatur konfigurasi jaringan VPN;
38. Mengevaluasi terhadap jaringan VPN;
39. Membuka berita sandi;
40. Menyandi berita;
41. Menginstalasi Peralatan sandi;

42. Mengetes peralatan sandi;
43. Menginset kunci system sandi;
44. Menentukan system sandi;
45. Mengirim berita sandi melalui peralatan sandi;
46. Mengirim berita sandi melalui peralatan komunikasi;
47. Melakukan download sandi email melalui peralatan komunikasi;
48. Melaksanakan ujicoba;
49. Mengukur kelaikan emisi peralatan sandi;
50. Mengukur kelaikan transmisi peralatan sandi;
51. Menyadap berita sandi asing;
52. Pemeliharaan peralatan secara periodik;
53. Melaksanakan perbaikan peralatan sandi;
54. Melakukan pengecekan peralatan sandi;
55. Membuat berita acara pemusnahan peralatan sandi;
56. Melakukan pemilahan/ pengklasifikasian sistem sandi sesuai jenis klasifikasinya;

c. Sandiman Penyelia :

1. Menguji kerandoman text sandi/rangkaian kunci korelasinya;
2. Mengkaji aspek operasional mesin sandi;
3. Membuat database aplikasi sistem informasi;
4. Membuat rangkuman setiap event aplikasi kriptografi;

5. Mengupdate database sistem informasi;
6. Menguji interface;
7. Menguji/ mengembangkan modul peripheral;
8. Membuat petunjuk operasional perangkat lunak aplikasi otentikasi;
9. Mengevaluasi modul/ prototipe;
10. Membuat petunjuk operasional peralatan sandi;
11. Mendisain prototipe casing peralatan sandi;
12. Mengevaluasi casing prototipe peralatan sandi;
13. Melaksanakan pembangunan jaringan komunikasi;
14. Menentukan konfigurasi jaringan komunikasi sandi;
15. Membuat flowchart;
16. Membuat software desain prototipe;
17. Membuat pedoman penggunaan kunci sistem sandi;
18. Mencek kunci sistem sandi;
19. Mengevaluasi pedoman penggunaan kunci sistem sandi;
20. Mengevaluasi pelaksanaan kunci sistem sandi /data kawat;
21. Membuat parameter standar;
22. Memelihara/maintenance database kunci;
23. Menyusun rencana kebutuhan produksi kunci sistem sandi;
24. Membuat laporan hasil pemusnahan;

25. Membuat interface;
 26. Melaksanakan modifikasi peripheral;
 27. Membuat berita acara pendistribusian;
 28. Memberikan bimbingan teknis pengoperasian;
 29. Membuat petunjuk prosedur kerja komunikasi;
 30. Mengatur konfigurasi jaringan datakom;
 31. Mengatur penggunaan password akses datakom atau VPN;
 32. Menyusun daftar perwakilan pengakses datakom atau FTP;
 33. Membuat konfigurasi jaringan FTP;
 34. Menyusun daftar perwakilan pengakses FTP;
 35. Memperbaiki program aplikasi jaringan VPN;
 36. Mengatur penggunaan password akses VPN;
 37. Membuat petunjuk teknis jaringan VPN;
 38. Mengevaluasi instalasi jaringan VPN;
 39. Menginstalasi jaringan VPN;
 40. Meneliti dan mengecek atau meralat berita sandi;
 41. Mendeteksi gangguan terhadap server;
 42. Mendeteksi gangguan terhadap jaringan computer dan web server;
 43. Menganalisa kerusakan.
- (2) Rincian kegiatan Sandiman Tingkat Ahli sesuai dengan jenjang jabatan, sebagai berikut :

a. Sandiman Pertama :

1. Memodifikasi rumus dan proses tanpa merubah struktur algoritma enkripsi yang disesuaikan dengan kebutuhan;
2. Memodifikasi rumus dan proses tanpa merubah struktur algoritma otentikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan;
3. Mengevaluasi output dari pembangkit kunci;
4. Mengevaluasi masa berlaku kunci dan pembangkit kunci;
5. Mengkaji kunci (key input, rangkain kunci, dll);
6. Mengkaji mekanisme distribusi kunci;
7. Menyempurnakan/memodifikasi hardware;
8. Mengkaji algoritma umum(matematika/statistik);
9. Mensimulasikan metode kriptanalisis;
10. Mengembangkan/rancang bangun program aplikasi pengolahan data;
11. Membuat program komputer untuk pengujian kerandoman kunci teks sandi;
12. Membuat program komputer otomatisasi penyaduran;
13. Membuat program tools untuk fungsi matematika;
14. Membuat software interface
15. Merakit modul interface;
16. Membuat perangkat lunak modul pengembangan peripheral;
17. Menyempurnakan modul peripheral;

18. Merakit modul peripheral;
 19. Membuat petunjuk operasional perangkat lunak aplikasi enkripsi;
 20. Membuat algoritma pembangkit kunci;
 21. Mendesain modul/prototipe;
 22. Membuat perangkat lunak;
 23. Merancang kebutuhan program aplikasi pendukung jaringan;
 24. Bertugas di daerah rawan
 25. Mendukung kegiatan kenegaraan;
 26. Melakukan tugas-tugas pengamanan perwakilan.
- b. Sandiman Muda :
1. Mengkaji kompleksitas dan kelemahan algoritma enkripsi;
 2. Mengkaji kompleksitas dan kelemahan algoritma otentikasi;
 3. Mengembangkan rumus/ fungsi/ proses/ disain dan parameter lainnya untuk meningkatkan kekuatan kriptografis algoritma enkripsi;
 4. Melakukan brute force attack dengan mencoba semua kemungkinan kunci untuk sistem tersebut;
 5. Melakukan brute force attack dengan menganalisis output semua kemungkinan;
 6. Melakukan penelitian dan pengembangan pembangkit kunci;

7. Menganalisis dan mengembangkan perangkat eksternal pembangkit kunci;
8. Mengembangkan aplikasi media distribusi kunci;
9. Mengkaji aspek kriptografis;
10. Mengkaji hardware peralatan sandi;
11. Menyempurnakan/memodifikasi desain software;
12. Mengembangkan algoritma dan aplikasi kriptografi sesuai dengan kebutuhan;
13. Mengkaji metode kriptanalisis disesuaikan dengan perkembangan sistem sandi yang ada;
14. Melakukan penelitian dan pengembangan pengamanan aplikasi;
15. Melakukan penelitian dan pengembangan pengamanan protokol jaringan;
16. Mengkaji/ mengembangkan web security;
17. Membuat program tools untuk kriptanalisa;
18. Membuat desain modul interface;
19. Membuat desain modul pengembangan peripheral;
20. Membuat program komputer simulasi algoritma enkripsi atau algoritma enkripsi atau otentikasi;
21. Membuat program aplikasi penyandian/enkripsi;
22. Membuat program simulasi algoritma otentikasi;
23. Merakit modul/prototipe perangkat keras;
24. Membuat proposal pembangunan jaringan;
25. Merancang konfigurasi jaringan;

26. Mengawasi fungsi jalur LAN;
27. Mengawasi perubahan komunikasi persandian;
28. Mengawasi akses jaringan VPN, LAN, dan WEB server;
29. Mensetup konfigurasi mesin sandi dengan komputer personal;
30. Menganalisis ancaman terhadap web server dan jaringan komputer;
31. Mengatasi gangguan terhadap server dan jaringan komputer;

c. Sandiman Madya :

1. Melakukan pengkajian dan analisis suatu algoritma enkripsi dengan pendekatan metode kriptanalisis tertentu;
2. Menganalisis hasil pengkajian dan analisis suatu algoritma enkripsi secara komprehensif;
3. Melakukan pengkajian dan analisis suatu algoritma otentikasi dengan pendekatan metode kriptanalisis;
4. Menganalisis hasil pengkajian dan analisis suatu algoritma otentifikasi secara komprehensif;
5. Menganalisis dengan metode attack berdasarkan parameter yang diketahui;
6. Mengkaji penerapan ilmu pendukung untuk aplikasi kriptografi;
7. Memodifikasi metode kriptanalisis;
8. Mengembangkan infrastruktur sistem jaringan;
9. Membuat algoritma enkripsi;

10. Membuat algoritma otentikasi;
 11. Menganalisis kriptografis algoritma otentikasi;
 12. Menganalisa dampak pembangunan jaringan;
 13. Merancang rencana kebutuhan pembangunan jaringan;
 14. Mengawasi fungsi jalur VPN;
 15. Membuat ralat berita sandi;
 16. Menentukan tolok ukur kerja;
 17. Melakukan pembagian tugas kerja;
- (3) Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (1) dan ayat (2) yang melaksanakan kegiatan pengembangan profesi dan penunjang tugas Sandiman diberikan nilai angka kredit sebagaimana tercantum dalam Lampiran I bagi Sandiman Tingkat Terampil dan Lampiran II bagi Sandiman Tingkat Ahli.

Pasal 8

Apabila pada suatu unit kerja tidak terdapat jenjang jabatan Sandiman yang melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) dan (2), Sandiman yang satu tingkat di atas atau satu tingkat di bawah jenjang jabatan dapat melakukan tugas tersebut berdasarkan penugasan tertulis dari pimpinan unit kerja yang bersangkutan.

Pasal 9

Penilaian angka kredit Sandiman yang melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (1) dan ayat (2), ditetapkan sebagai berikut :

1. Sandiman yang melaksanakan tugas di atas jenjang jabatannya, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sebesar 80% (delapan puluh persen) dari angka kredit setiap butir kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran I dan II .

2. Sandiman yang melaksanakan tugas di bawah jenjang jabatannya, angka kredit yang diperoleh ditetapkan sama dengan angka kredit dari setiap butir kegiatan sebagaimana tercantum dalam Lampiran I dan II.

Pasal 10

- (1) Unsur kegiatan yang dinilai dalam pemberian angka kredit, terdiri dari :
 - a. Unsur utama;
 - b. Unsur penunjang.
- (2) Unsur utama terdiri dari :
 - a. Pendidikan;
 - b. Penelitian dan pengembangan perangkat sandi;
 - c. Penerapan dan pengoperasian perangkat persandian;
 - d. Pengamanan persandian;
 - e. Pemeliharaan perangkat sandi;
 - f. Pengembangan profesi.
- (3) Unsur penunjang, adalah kegiatan yang mendukung pelaksanaan tugas Sandiman, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 angka 6.
- (4) Rincian kegiatan Sandiman dan angka kredit dari masing-masing unsur sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), adalah sebagai berikut :
 - a. Lampiran I bagi Sandiman Tingkat Terampil.
 - b. Lampiran II bagi Sandiman Tingkat Ahli.

Pasal 11

- (1) Jumlah angka kredit kumulatif minimal yang harus dipenuhi oleh setiap Pegawai Negeri Sipil untuk dapat diangkat dalam jabatan dan kenaikan jabatan/ pangkat Sandiman Tingkat Terampil adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran III dan bagi Sandiman Tingkat Ahli adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran IV, dengan ketentuan:
 - a. Sekurang-kurangnya 80% (delapan puluh persen) angka kredit berasal dari unsur utama.
 - b. Sebanyak-banyaknya 20% (dua puluh persen) angka kredit berasal dari unsur penunjang.
- (2) Sandiman Madya yang akan naik pangkat menjadi Pembina Tingkat I, golongan ruang IV/b dan menjadi Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c, dari angka kredit kumulatif yang disyaratkan sekurang-kurangnya 12 (dua belas) harus berasal dari unsur pengembangan profesi.
- (3) Sandiman yang memiliki angka kredit melebihi angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan jabatan/ pangkat setingkat lebih tinggi, kelebihan angka kredit tersebut diperhitungkan untuk kenaikan jabatan/ pangkat berikutnya.
- (4) Sandiman yang memperoleh angka kredit untuk kenaikan jabatan/ pangkat pada tahun pertama dalam masa jabatan/ pangkat yang didudukinya, pada tahun berikutnya diwajibkan mengumpulkan angka kredit sekurang-kurangnya 20% (dua puluh persen) dari jumlah angka kredit yang dipersyaratkan untuk kenaikan jabatan/ pangkat setingkat lebih tinggi berasal dari kegiatan persandian dan/ atau pengembangan profesi.
- (5) Apabila kelebihan jumlah angka kredit sebagaimana dimaksud ayat (3) memenuhi jumlah angka kredit untuk kenaikan jabatan dua tingkat atau lebih dari jabatan terakhir yang diduduki, maka Sandiman yang bersangkutan dapat

diangkat dalam jenjang jabatan sesuai dengan jumlah angka kredit yang dimiliki, dengan ketentuan :

- a. Sekurang-kurangnya telah 1 (satu) tahun dalam jabatan;
 - b. Setiap unsur penilaian dalam DP-3 sekurang-kurangnya bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir.
- (6) Sandiman yang naik jabatan sebagaimana dimaksud ayat (5) setiap kali kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi disyaratkan mengumpulkan 20% (dua puluh persen) dari jumlah angka kredit untuk kenaikan pangkat setingkat lebih tinggi tersebut, yang berasal dari kegiatan unsur utama.
- (7) Sandiman Penyelia, pangkat Penata Tingkat I, golongan ruang III/d, setiap tahun sejak menduduki jabatan/ pangkatnya diwajibkan mengumpulkan sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) angka kredit dari kegiatan persandian dan/ atau pengembangan profesi.
- (8) Sandiman Madya, pangkat Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c, setiap tahun sejak menduduki jabatan/ pangkatnya diwajibkan mengumpulkan sekurang-kurangnya 20 (dua puluh) angka kredit dari kegiatan persandian dan/ atau pengembangan profesi.

Pasal 12

- (1) Sandiman yang secara bersama-sama membuat karya tulis/ karya ilmiah di bidang persandian, pembagian angka kreditnya ditetapkan sebagai berikut :
- a. 60% (enam puluh persen) bagi penulis utama
 - b. 40% (empat puluh persen) bagi semua penulis pembantu.
- (2) Jumlah penulis pembantu sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf b, sebanyak-banyaknya terdiri dari 3 (tiga) orang.

BAB VI

PENILAIAN DAN PENETAPAN ANGKA KREDIT

Pasal 13

- (1) Untuk kelancaran penilaian dan penetapan angka kredit, setiap Sandiman diwajibkan mencatat atau menginventarisir seluruh kegiatan yang dilakukan.
- (2) Apabila hasil catatan atau inventarisasi seluruh kegiatan sebagaimana dimaksud ayat (1) dipandang sudah dapat memenuhi jumlah angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan jabatan/ pangkat, secara hirarkhi Sandiman dapat mengajukan usul penilaian dan penetapan angka kredit.
- (3) Penilaian dan penetapan angka kredit Sandiman dilakukan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu tahun, yaitu setiap 3 (tiga) bulan sebelum periode kenaikan pangkat Pegawai Negeri Sipil.

Pasal 14

- (1) Pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit, adalah:
 - a. Pejabat Pembina Kepegawaian Pusat atau Pejabat Eselon I yang ditunjuk, bagi Sandiman Madya di lingkungan masing-masing;
 - b. Pejabat Eselon II yang membidangi persandian pada Instansi Pusat, bagi Sandiman Pelaksana sampai dengan Sandiman Penyelia dan Sandiman Pertama dan Sandiman Muda di lingkungan masing-masing;
 - c. Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah Propinsi/Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk (serendah-rendahnya Eselon II) bagi Sandiman Pelaksana sampai dengan Sandiman Penyelia dan Sandiman Pertama sampai dengan Sandiman Madya di lingkungan masing-masing.

- (2) Dalam menjalankan tugas, pejabat sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dibantu oleh :
 - a. Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman Instansi Pusat bagi Pejabat Pembina Kepegawaian Pusat atau Pejabat Eselon I yang ditunjuk, yang selanjutnya disebut Tim Penilai Instansi;
 - b. Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman Unit Kerja bagi Pejabat Eselon II yang membidangi persandian pada Instansi Pusat, yang selanjutnya disebut Tim Penilai Unit Kerja;
 - c. Tim Penilai Angka Kredit Sandiman Daerah Propinsi/Kabupaten/Kota bagi Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah Propinsi /Kabupaten/Kota atau pejabat lain yang ditunjuk (serendah-rendahnya Eselon II), yang selanjutnya disebut Tim Penilai Propinsi/Kabupaten/Kota.
- (3) Apabila di lingkungan Instansi Pusat dan Daerah belum dapat dibentuk Tim Penilai karena belum atau tidak ada anggota yang memenuhi syarat mejadi anggota Tim Penilai, maka penilaian dan penetapan angka kredit Sandiman dapat dimintakan kepada Tim Penilai di lingkungan Lembaga Sandi Negara.

Pasal 15

- (1) Anggota Tim Penilai Jabatan Sandiman, adalah Sandiman dengan susunan sebagai berikut :
 - a. Seorang Ketua merangkap anggota;
 - b. Seorang Wakil Ketua merangkap anggota;
 - c. Seorang Sekretaris merangkap anggota;
 - d. Sekurang-kurangnya 4 (empat) orang anggota.

- (2) Syarat untuk menjadi anggota Tim Penilai Sandiman, adalah :
 - a. Jabatan/ pangkat serendah-rendahnya sama dengan jabatan/ pangkat Sandiman yang dinilai.
 - b. Memiliki keahlian dan kemampuan untuk menilai prestasi kerja Sandiman; dan
 - c. Dapat aktif melakukan penilaian.
- (3) Apabila jumlah anggota Tim Penilai sebagaimana dimaksud ayat (1) tidak dapat dipenuhi dari Sandiman, maka anggota Tim Penilai dapat diangkat dari Pegawai Negeri Sipil lain yang memiliki kompetensi untuk menilai prestasi kerja Sandiman.
- (4) Pembentukan dan susunan keanggotaan Tim Penilai Instansi Pusat, Tim Penilai Unit Kerja, dan Tim Penilai Propinsi/Kabupaten/Kota ditetapkan oleh:
 - a. Pejabat Pembina Kepegawaian Instansi Pusat untuk Tim Penilai Pusat dan Tim Penilai Unit Kerja di lingkungan masing-masing;
 - b. Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah Propinsi/Kabupaten/Kota untuk Tim Penilai Propinsi/Kabupaten/Kota.
- (5) Masa jabatan Tim Penilai, adalah 3 (tiga) tahun.

Pasal 16

- (1) Pegawai Negeri Sipil yang telah menjadi anggota Tim Penilai dalam 2 (dua) masa jabatan berturut-turut, dapat diangkat kembali setelah melampaui tenggang waktu 1 (satu) masa jabatan.
- (2) Apabila terdapat anggota Tim Penilai yang ikut dinilai, Ketua Tim Penilai dapat mengangkat anggota Tim Penilai Pengganti.

Pasal 17

Tata Kerja dan tata cara penilaian Tim Penilai Sandiman ditetapkan oleh Kepala Lembaga Sandi Negara selaku Pimpinan Instansi Pembina Jabatan Sandiman.

Pasal 18

Usul Penetapan angka kredit diajukan oleh :

- a. Pejabat Eselon II yang membidangi kegiatan persandian pada Instansi Pusat kepada Pejabat Pembina Kepegawaian Pusat yang bersangkutan atau Pejabat Eselon I yang ditunjuk untuk angka kredit Sandiman Madya di lingkungan masing-masing;
- b. Pejabat yang membidangi kepegawaian (Eselon III) pada unit kerja persandian Instansi Pusat kepada Pejabat Eselon II yang membidangi persandian Instansi Pusat untuk angka kredit Sandiman Pelaksana sampai dengan Sandiman Penyelia dan Sandiman Pertama dan Sandiman Muda di lingkungan masing-masing;
- c. Pejabat yang membidangi kepegawaian (serendah-rendahnya Eselon III/IV) pada unit kerja persandian kepada Pejabat pembina Kepegawaian Propinsi/Kabupaten/Kota atau Pejabat Eselon II yang ditunjuk olehnya untuk angka kredit Sandiman Pelaksana sampai dengan Sandiman Penyelia dan Sandiman Pertama sampai dengan Sandiman Madya di lingkungan masing-masing.

Pasal 19

- (1) Angka kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang, digunakan untuk mempertimbangkan kenaikan jabatan/pangkat Sandiman sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Terhadap Keputusan pejabat yang berwenang menetapkan angka kredit, tidak dapat diajukan keberatan oleh Sandiman yang bersangkutan.

BAB VII

PENGANGKATAN DALAM JABATAN SANDIMAN

Pasal 20

Pejabat yang berwenang mengangkat dan memberhentikan Pegawai Negeri Sipil dalam dan dari jabatan Sandiman, adalah Pejabat Pembina Kepegawaian yang bersangkutan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 21

- (1) Persyaratan untuk dapat diangkat pertama kali dalam jabatan Sandiman Tingkat Terampil, adalah :
 - a. Berijazah serendah-rendahnya SMU/SMK sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan;
 - b. Serendah-rendahnya menduduki pangkat Pengatur Muda Tingkat I, golongan ruang II / b;
 - c. Lulus pendidikan dan pelatihan fungsional di bidang persandian; dan
 - d. Setiap unsur penilaian prestasi kerja atau pelaksanaan pekerjaan (DP-3), sekurang-kurangnya bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir.
- (2) Persyaratan untuk dapat diangkat pertama kali dalam jabatan Sandiman Tingkat Ahli, adalah :
 - a. Serendah-rendahnya berijazah Sarjana (S1)/ Diploma IV sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan;
 - b. Serendah-rendahnya menduduki pangkat Penata Muda, golongan ruang III / a;
 - c. Lulus pendidikan dan pelatihan fungsional di bidang persandian; dan.

- d. Setiap unsur penilaian prestasi kerja atau pelaksanaan pekerjaan (DP-3), sekurang-kurangnya bernilai baik dalam 1 (satu) tahun terakhir.
- (3) Pengangkatan dalam jabatan Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (1) dan ayat (2), adalah pengangkatan yang dilakukan untuk mengisi lowongan formasi jabatan Sandiman.
- (4) Kualifikasi pendidikan untuk jabatan Sandiman sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf a dan ayat (2) huruf a ditetapkan lebih lanjut oleh Kepala Lembaga Sandi Negara selaku Pimpinan Instansi Pembina Jabatan Sandiman.

Pasal 22

Disamping persyaratan sebagaimana dimaksud Pasal 21, pengangkatan dalam jabatan Sandiman harus pula berdasarkan kepada formasi jabatan Sandiman :

- a. Bagi PNS Pusat ditetapkan oleh Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara setelah mendapat pertimbangan Kepala Badan Kepegawaian Negara dan memenuhi jumlah angka kredit minimal yang ditetapkan untuk jenjang jabatan/pangkatnya;
- b. Bagi PNS Daerah ditetapkan oleh Pejabat Pembina Kepegawaian Daerah yang bersangkutan setelah mendapat persetujuan tertulis dari Men.PAN dan pertimbangan Kepala BKN dan memenuhi jumlah angka kredit minimal yang ditetapkan untuk jenjang jabatan/pangkatnya.

Pasal 23

- (1) Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil dari jabatan lain ke dalam jabatan Sandiman dapat dipertimbangkan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Memenuhi syarat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 dan Pasal 22;

- b. Memiliki pengalaman di bidang persandian sekurang-kurangnya 2 (dua) tahun; dan
 - c. Usia setinggi-tingginya 5 (lima) tahun sebelum mencapai usia pensiun berdasarkan jabatan terakhir yang didudukinya.
- (2) Pangkat yang ditetapkan bagi Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), adalah sama dengan pangkat yang dimiliki, dan jenjang jabatannya ditetapkan sesuai dengan jumlah angka kredit yang ditetapkan oleh pejabat yang berwenang.

Pasal 24

Sandiman Tingkat Terampil yang memperoleh ijasah Sarjana (S1)/ Diploma IV dapat diangkat dalam jabatan Sandiman Tingkat Ahli, apabila :

- 1. Ijasah yang dimiliki sesuai dengan kualifikasi yang ditentukan untuk jabatan Sandiman Tingkat Ahli;
- 2. Lulus pendidikan dan pelatihan fungsional yang ditentukan untuk Sandiman Tingkat Ahli; dan
- 3. Memenuhi jumlah angka kredit yang ditentukan untuk jabatan/ pangkat yang didudukinya.

BAB VIII

PEMBEBASAN SEMENTARA, PENGANGKATAN KEMBALI, DAN PEMBERHENTIAN DARI JABATAN

Pasal 25

- (1) Sandiman Pelaksana, pangkat Pengatur Muda Tingkat I, golongan ruang II/b sampai dengan Sandiman Penyelia, pangkat Penata, golongan ruang III/c dan Sandiman Pertama, pangkat Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan

Sandiman Madya, pangkat Pembina Tingkat I, golongan ruang IV / b, dibebaskan sementara dari jabatannya, apabila dalam jangka waktu 5 (lima) tahun sejak menduduki jabatan/ pangkat tidak dapat mengumpulkan angka kredit untuk kenaikan jabatan/ pangkat setingkat lebih tinggi.

- (2) Sandiman Penyelia, pangkat Penata Tingkat I, golongan ruang III/d, dibebaskan sementara dari jabatannya apabila setiap tahun sejak menduduki jabatan/ pangkat tidak dapat mengumpulkan angka kredit sekurang-kurangnya 10 (sepuluh) dari kegiatan persandian dan/ atau pengembangan profesi.
- (3) Sandiman Madya, pangkat Pembina Utama Muda, golongan ruang IV/c dibebaskan sementara dari jabatannya apabila setiap tahun sejak menduduki jabatan/ pangkat tidak dapat mengumpulkan angka kredit sekurang-kurangnya 20 (dua puluh) dari kegiatan persandian dan atau pengembangan profesi.
- (4) Di samping pembebasan sementara sebagaimana dimaksud ayat (1), ayat (2), dan ayat (3), Sandiman juga dibebaskan sementara dari jabatannya, apabila :
 - a. Dijatuhi hukuman disiplin tingkat sedang atau tingkat berat berupa penurunan pangkat;
 - b. Diberhentikan sementara sebagai Pegawai Negeri Sipil;
 - c. Ditugaskan secara penuh di luar jabatan fungsional Sandiman;
 - d. Menjalani cuti di luar tanggungan negara; atau
 - e. Menjalani tugas belajar lebih dari 6 (enam) bulan.

Pasal 26

- (1) Sandiman yang telah selesai menjalani pembebasan sementara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25, dapat diangkat kembali dalam jabatan Sandiman.

- (2) Pengangkatan kembali dalam jabatan Sandiman sebagaimana dimaksud ayat (1), dapat menggunakan angka kredit terakhir yang dimilikinya dan dari prestasi di bidang persandian yang diperoleh selama tidak menduduki jabatan Sandiman.

Pasal 27

Sandiman diberhentikan dari jabatannya, apabila :

1. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara dari jabatannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (1), tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang ditentukan untuk kenaikan jabatan/pangkat setingkat lebih tinggi;
2. Dalam jangka waktu 1 (satu) tahun sejak dibebaskan sementara dari jabatannya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (2) dan ayat (3), tidak dapat mengumpulkan angka kredit yang ditentukan; atau
3. Dijatuhi hukuman disiplin tingkat berat dan telah mempunyai kekuatan hukum yang tetap, kecuali hukuman disiplin penurunan pangkat.

Pasal 28

Pembebasan sementara, pengangkatan kembali dan pemberhentian dari jabatan Sandiman sebagaimana dimaksud Pasal 25, Pasal 26 dan Pasal 27 ditetapkan oleh Pejabat Pembina Kepegawaian yang bersangkutan atau pejabat lain yang ditunjuk olehnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB IX

PENYESUAIAN NAMA DAN JENJANG JABATAN

Pasal 29

- (1) Dengan berlakunya Keputusan ini, maka nama dan jenjang jabatan Sandiman yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri

Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 132 Tahun 1990 disesuaikan dengan nama dan jenjang jabatan menurut Keputusan ini.

- (2) Penyesuaian jenjang jabatan menurut Keputusan ini didasarkan kepada hasil penetapan angka kredit yang terakhir.

BAB X

KETENTUAN LAIN - LAIN

Pasal 30

Untuk kepentingan dinas dan atau dalam rangka menambah pengetahuan, pengalaman, dan pengembangan karier, Sandiman dapat dipindahkan ke jabatan struktural atau jabatan fungsional lain, sepanjang memenuhi persyaratan jabatan yang ditentukan.

BAB XI

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 31

Keputusan pejabat yang berwenang mengangkat, memindahkan, membebaskan sementara dan memberhentikan dalam dan dari jabatan Sandiman yang ditetapkan sebelum Keputusan ini ditetapkan, dinyatakan tetap berlaku.

Pasal 32

Prestasi kerja Sandiman yang telah dilakukan sampai dengan ditetapkannya petunjuk pelaksanaan Keputusan ini, masih dinilai berdasarkan Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 132 Tahun 1990 tentang Penetapan Jabatan Fungsional dan Angka Kreditnya.

BAB XII

PENUTUP

Pasal 33

Petunjuk pelaksanaan Keputusan ini diatur lebih lanjut oleh Kepala Lembaga Sandi Negara dan Kepala Badan Kepegawaian Negara.

Pasal 34

Apabila ada perubahan mendasar dalam pelaksanaan tugas pokok Sandiman sehingga ketentuan dalam Keputusan ini tidak sesuai lagi, maka Keputusan ini dapat ditinjau kembali.

Pasal 35

Dengan berlakunya keputusan ini, maka Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 132 Tahun 1990 tentang Angka Kredit Bagi Jabatan Sandiman, dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 36

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : J a k a r t a

Pada tanggal : 3 N o p e m b e r 2003

MENTERI
PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA,

FEISAL TAMIN

LAMPIRAN I KEPUTUSAN MENTERI

PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA,

NOMOR : 134/KEP/M.PAN/11/2003

TANGGAL : 3 Nopember 2003

RINCIAN KEGIATAN SANDIMAN TINGKAT TERAMPIL
DAN ANGKA KREDITNYA

NO.	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	PELAKSANA
	1	2	3	4	5	6
I.	Pendidikan	A. Pendidikan formal dan memperoleh ijazah/gelar	1. Diploma III 2. Diploma II 3. SMA/SMK/D-1	Ijazah Ijazah Ijazah	60 40 25	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
		B. Pendidikan dan pelatihan fungsional di bidang persandian serta memperoleh surat tanda tamat pendidikan dan pelatihan (STTPP)	1. Lamanya lebih dari 960 jam 2. Lamanya antara 641 - 960 jam 3. Lamanya antara 481 - 640 jam 4. Lamanya antara 161 - 480 jam 5. Lamanya antara 81 - 160 jam 6. Lamanya antara 30 - 80 jam	STTPP STTPP STTPP STTPP STTPP STTPP	15 9 6 3 2 1	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
II.	Litbang Perangkat Sandi	A. Algoritma Enkripsi	1. Melakukan tinjauan awal algoritma enkripsi 2. Menguji kerandoman text sandi/rangkaian kunci dan korelasinya	Laporan kajian Laporan kajian	1,13 2,7	Pel.Lanjutan Penyelia
		B. Algoritma Otentifikasi	1. Melakukan tinjauan awal algoritma otentifikasi 2. Mengkaji aspek operasional mesin sandi 3. Mengumpulkan data algoritma dan referensi lainnya 4. Memasukan data komputer 5. Melakukan proses pengecekan kerandoman/korelasi kunci sistem sandi dan text sandi 6. Membuat dokumentasi hasil kajian, pengembangan rancang bangun dll	Laporan kajian Laporan kajian Laporan Laporan Dokumen	1,13 1,54 0,01 0,004 0,9 0,010	Pel.Lanjutan Penyelia Pelaksana Pelaksana Pel.Lanjutan Pelaksana

1	2	3	4	5	6
	C. Litbang Teknologi Informasi	1. Mengamankan personal komputer 2. Membuat database aplikasi sistem informasi 3. Membuat rangkuman setiap event aplikasi kriptografi. 4. Mengupdate database sistem informasi 5. Menyiapkan dan mengembangkan instalasi jaringan.	Laporan Software aplikasi Laporan Laporan Laporan	0,1 1,8 0,5 0,54 0,39	Pelaksana Penyelia Penyelia Penyelia Pelaksana
	D. Pengembangan Interface input/output	Menguji interface	Laporan	1,2	Penyelia
	E. Pengembangan Modul Peripherals	1. Menguji modul peripheral 2. Membuat petunjuk operasional perangkat lunak aplikasi otentikasi.	Laporan Juklak operasional	1 1,96	Penyelia Penyelia
	F. Pembuatan program algoritma pembangkit kunci	1. Membuat pemrograman 2. Mengevaluasi modul/prototipe 3. Menguji modul/prototipe 4. Membuat petunjuk operasional peralatan sandi. 5. Mendesain prototipe casing peralatan sandi 6. Mengevaluasi casing prototipe peralatan sandi 7. Merakit prototipe peralatan sandi 8. Menesting casing prototipe peralatan sandi 9. Melaksanakan pembangunan jaringan komunikasi.	Software Modul rakitan Laporan Buku petunjuk Desain blue print Laporan Casing Laporan Rancangan	1,1 1,6 0,69 1,44 2 1 0,48 0,1 3,54	Pel.Lanjutan Penyelia Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia Pelaksana Pelaksana Penyelia
III. Penerapan dan pengoperasian perangkat sandi	A. Penyiapan desain prototipe konfigurasi awal	1. Mengumpulkan data rancang bangun kunci sistem sandi 2. Menentukan konfigurasi jaringan komunikasi sandi	Laporan Laporan	0,02 0,34	Pelaksana Penyelia
	B. Pembuatan perangkat lunak desain prototipe	1. Mengumpulkan data prototipe yang sudah atau sedang berlaku 2. Membuat flowchart 3. Membuat software desain prototipe 4. Melakukan simulasi program ujicoba software	Laporan Flowchart Software program Laporan	0,04 0,31 2,1 0,08	Pelaksana Penyelia Penyelia Pel.Lanjutan

1	2	3	4	5	6
	C. Pembuatan kunci sistem sandi	1. Menentukan jumlah kunci yang akan dibuat 2. Membuat prototipe kunci sistem sandi 3. Membuat prototipe cover 4. Membuat pedoman penggunaan kunci sistem sandi	Laporan File Cover Pedoman	0,3 0,002 0,6 1,56	Pel.Lanjutan Pelaksana Pel.Lanjutan Penyelia
	D. Verifikasi kunci sistem sandi	1. Melakukan pengecekan kunci sistem sandi 2. Mengevaluasi kerandoman prototipe kunci sistem sandi 3. Mengevaluasi pedoman penggunaan kunci 4. Mengevaluasi pelaksanaan kunci sistem sandi data kawat.	Laporan Laporan Laporan Laporan	0,012 0,001 0,3 0,83	Penyelia Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia
	E. Penentuan parameter kunci	1. Mengumpulkan data hasil ujicoba operasional mesin 2. Membuat parameter standar	Laporan Laporan	0,06 0,41	Pelaksana Penyelia
	F. Administrasi kunci sistem sandi	1. Membuat buku agenda/registrasi pembuatan sistem sandi. 2. Membuat pedoman penggunaan/pemberlakuan /pemusnahan kunci sisan.	Buku agenda Buku pedoman	0,75 0,6	Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan
	G. Pembuatan/penyempurnaan database modul sistem sandi	1. Memelihara maintenance database kunci 2. Menyusun rencana kebutuhan produksi kunci sistem sandi. 3. Melaksanakan produksi kunci sistem sandi 4. Melaksanakan distribusi sistem sandi 5. Melakukan persiapan pemusnahan kunci sistem sandi	Laporan Draft Data Laporan Laporan	0,04 0,16 0,002 0,01 0,08	Penyelia Penyelia Pelaksana Pelaksana Pel.Lanjutan
	H. Pelaksanaan pemusnahan	1. Membuat berita acara pemusnahan 2. Membuat laporan hasil pemusnahan 3. Memusnahan kunci sistem sandi 4. Melaksanakan pengecekan pengadaan bahan produksi.	BAP Laporan Laporan Unit	0,01 0,04 0,006 0,01	Pel.Lanjutan Penyelia Pelaksana Pel.Lanjutan
	I. Pelaksanaan produksi bidang mekanik	1. Membuat komponen mekanik 2. Melakukan pengelasan produksi 3. Menseting komponen 4. Melakukan pelapisan produksi 5. Mengecat/powder coating	Unit Unit Laporan Komponen Unit	0,2 0,016 0,05 0,04 0,06	Pel.Lanjutan Pelaksana Pel.Lanjutan Pelaksana Pelaksana

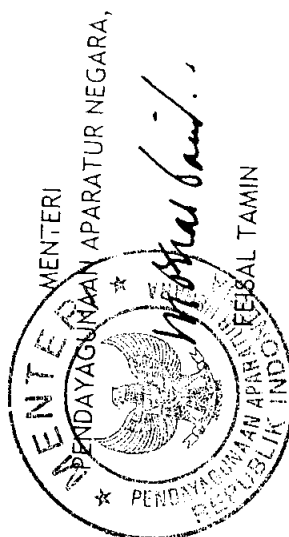
1	2	3	4	5	6
	J. Pelaksanaan produksi bidang kegiatan elektronik	1. Mencek jalur pada PCB 2. Memasang komponen pada PCB 3. Mencek rangkaian komponen pada PCB 4. Membuat interface 5. Melaksanakan modifikasi peripheral 6. Merakit komponen	PCB PCB PCB Laporan Unit Unit	0,12 0,12 0,11 0,3 0,6 0,3	Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia Pel.Lanjutan
	K. Pengendalian mutu	1. Memilah komponen perangkat sandi 2. Mencek mutu perangkat sandi 3. Mengevaluasi dan membuat laporan	Komponen Unit Laporan	0,06 0,15 0,3	Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan
	L. Persiapan distribusi peralatan sandi	1. Mencek peralatan sandi 2. Membuat berita acara pendistribusian (BAP) 3. Menyusun jadwal distribusi	Paket Paket Laporan	0,01 0,02 0,04	Pelaksana Penyelia Pel.Lanjutan
	M. Pelaksanaan distribusi peralatan sandi	1. Memberikan bimbingan teknis pengoperasian 2. Mencek perlengkapan 3. Melakukan laporan pendistribusian 4. Mengirim dan serah terima peralatan sandi 5. Membuat petunjuk prosedur kerja komunikasi 6. Merawat instalasi fisik jaringan datakom 7. Memperbaiki kerusakan fisik datakom 8. Memperbaiki program aplikasi jaringan datakom 9. Mengatur konfigurasi jaringan datakom 10. Mengatur penggunaan password akses datakom 11. Menyusun daftar perwakilan pengakses datakom 12. Membuat konfigurasi jaringan FTP 13. Mengatur penggunaan password akses FTP 14. Menyusun daftar perwakilan pengakses FTP 15. Mengatur parameter firewall 16. Mengatur setting proxy pada jaringan LAN 17. Membuat petunjuk teknis jaringan persandian 18. Membuat laporan evaluasi jaringan 19. Menguji coba jaringan terhadap gangguan 20. Menginstalasi program aplikasi pendukung jaringan 21. Merawat instalasi fisik jaringan VPN	Laporan Unit Laporan Paket Juklak Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan Laporan	0,22 0,008 0,02 0,007 0,32 0,13 0,13 0,13 0,09 0,09 0,09 0,31 0,03 0,09 0,23 0,05 0,14 0,09 0,25 0,01 0,1	Penyelia Pelaksana Pel.Lanjutan Pelaksana Penyelia Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia Penyelia Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pelaksana Pel.Lanjutan

1	2	3	4	5	6
		22. Memperbaiki kerusakan fisik jaringan VPN 23. Memperbaiki program aplikasi jaringan VPN 24. Mengatur konfigurasi jaringan VPN 25. Mengatur penggunaan password akses VPN 26. Mengevaluasi terhadap jaringan VPN 27. Membuat petunjuk teknis jaringan VPN 28. Mengevaluasi instalasi jaringan VPN 29. Menginstalasi jaringan VPN 30. Melakukan uji coba penanganan jalur komunikasi 31. Melakukan ujicoba peralatan sandi 32. Membuka berita sandi 33. Menyandi berita 34. Menginstalasi peralatan sandi 35. Mengetes peralatan sandi 36. Menginset kunci sistem sandi 37. Menentukan sistem sandi 38. Meneliti dan mengecek berita sandi 39. Melaksanakan tugas-tugas protokol 40. Membuat log pengiriman dan penerimaan berita 41. Mengagenda berita sandi 42. Membuat konfirmasi kirim/terima berita 43. Mendistribusikan berita 44. Memilahkan berita 45. Memusnahkan berita 46. Mengirim berita melalui peralatan sandi 47. Mengirim berita melalui peralatan komunikasi 48. Melakukan download sandi email melalui peralatan komunikasi. 49. Menyelia 50. Menginstalasi 51. Melaksanakan ujicoba 52. Mendeteksi gangguan terhadap server 53. Mendeteksi gangguan terhadap jaringan komputer dan webserver	Berita acara Laporan Laporan Laporan Laporan Juknis Laporan Laporan Laporan Unit Berita plain Berita sandi Unit Unit Kunci Sistem sandi Berita Laporan Log Laporan Laporan Berita Berita Berita acara Berita Berita Berita Berita Berita Unit Unit Unit Laporan Laporan	0,1 0,15 0,15 0,09 0,04 0,13 0,14 1,19 0,02 0,02 0,008 0,008 0,01 0,01 0,005 0,007 0,009 0,03 0,02 0,004 0,005 0,003 0,001 0,01 0,005 0,005 0,005 0,006 0,002 0,02 0,18 0,16 0,16	Pel.Lanjutan Penyelia Pel.Lanjutan Penyelia Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia Penyelia Pelaksana Pelaksana Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Penyelia Pelaksana Pelaksana Pelaksana Pelaksana Pelaksana Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pelaksana Pelaksana Pel.Lanjutan Penyelia Penyelia Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan
	N. Pengamanan persandian dan ko-munikasi elektronik	1. Mengukur kelayakan emisi peralatan sandi 2. Mengukur kelayakan transmisi peralatan sandi 3. Menyadap berita sandi asing	Laporan Laporan Laporan	0,02 0,02 0,06	Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan Pel.Lanjutan

	1	2	3	4	5	6
IV.	Pemeliharaan Perangkat sandi	A. Pemeliharaan dan perbaikan peralatan sandi	1. Membuat kartu pemeliharaan 2. Mengecek peralatan secara periodik 3. Menganalisa kerusakan 4. Melaksanakan perbaikan 5. Melakukan pengecekan	Laporan Laporan Laporan Mesin Laporan	0,006 0,002 0,04 0,05 0,03	Pelaksana Pel. Lanjutan Penyelia Pel. Lanjutan Pel. Lanjutan
		B. Penyimpanan perangkat sandi	1. Melakukan inventarisasi perangkat sandi 2. Melakukan penyimpanan perangkat sandi	Laporan Laporan	0,01 0,002	Pelaksana Pelaksana
		C. Pemusnahan perangkat sandi	1. Menginventarisir peralatan yang akan dihapus 2. Melaksanakan pemusnahan peralatan sandi 3. Membuat berita acara pemusnahan 4. Membuat laporan pemusnahan peralatan sandi	Laporan Laporan Berita acara Laporan	0,004 0,001 0,008 0,004	Pelaksana Pelaksana Pel. Lanjutan Pelaksana
		D. Pemeliharaan bahan sistem sandi	1. Melakukan pemilahan/pengklasifikasian 2. Menyimpan sistem sandi dan bahan pendukung lainnya sesuai jenis klasifikasinya 3. Mentransformasikan sistem sandi dari bentuk kertas ke media penyimpanan lainnya	Lembar Laporan Laporan	0,008 0,005 0,02	Pel. Lanjutan Pelaksana Pelaksana
V.	Pengembangan Profesi Sandiman	A. Pembuatan Karya Tulis/ Karya Ilmiah	1. Membuat karya tulis/ilmiah hasil pengkajian, survey dan atau evaluasi dalam bidang persandian yang dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan dalam kalangan terbatas pada korps persandian b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI 2. Membuat karya tulis berupa tinjauan atau utasan ilmiah hasil gagasan sendiri di bidang persandian yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan dalam kalangan yang terbatas korps persandian b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI	Buku Karya Buku Karya	12,5 6 8 4	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang

1	2	3	4	5	6
VI. Pendukung Tugas Sandiman		3. Membuat karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri di bidang persandian yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku b. Dalam bentuk makalah 4. Tulisan ilmiah di bidang persandian yang disebarluaskan melalui media massa, setiap tulisan yang merupakan satu kesatuan 5. Menyampaikan saran berupa tinjauan, gagasan, atau ulasan ilmiah dalam pertemuan ilmiah setiap kali pertemuan	Buku Karya Karya Naskah	7 3,5 2,2 5	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
	B. Penerjemahan/penyaduran buku atau karya ilmiah di bidang persandian	1. Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah yang dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional b. Dalam majalah ilmiah yang diakui LIPI 2. Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku b. Dalam bentuk makalah	Buku Naskah Buku Makalah	7 3,5 3,5 1,5	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
	C. Penemuan teknologi tepat guna	Menemukan teknologi tepat guna di bidang persandian	Tiap penemuan	5	Semua jenjang
	A. Pengajaran/pelatihan	1. Mengajar pada pendidikan formal 2. Mengajar dan atau melatih pada pendidikan dan pelatihan petugas persandian	tiap 2 jam tiap 2 jam	0,02 0,02	Semua jenjang Semua jenjang
	B. Peran serta dalam seminar/loka-karya/konferensi	Mengikuti seminar/lokakarya/konferensi sebagai : 1. Pemrasaran 2. Moderator/pembahas/nara sumber 3. Peserta	setiap kali setiap kali setiap kali	3 2 1	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
	C. Pengiriman berita	-	laporan	0,004	Semua jenjang
	D. Penerimaan berita	-	laporan	0,02	Semua jenjang
	E. Inspeksi aparatur dan sistem persandian	-	setiap jam efektif	0,01	Semua jenjang
	F. Sebagai cover persandian	-	setiap jam efektif	0,01	Semua jenjang

1	2	3	4	5	6
	G. Keanggotaan dalam organisasi profesi sandiman	Menjadi anggota profesi di : a. Pengurus aktif b. Anggota aktif	Setiap tahun Setiap tahun	1 0,5	Semua jenjang Semua jenjang
	H. Keanggotaan dalam Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman	Menjadi anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman secara aktif	Setiap tahun	0,5	Semua jenjang
	I. Perolehan Penghargaan/ Tanda Jasa	Memperoleh Penghargaan/ Tanda Jasa Satya Lancana Karya Satya : a. 30 (tiga puluh) tahun b. 20 (dua puluh) tahun c. 10 (sepuluh) tahun	Tiap tanda jasa Tiap tanda jasa Tiap tanda jasa	3 2,5 2	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
	J. Perolehan Gelar Kesarjanaan lainnya	Memperoleh gelar kesarjanaan lainnya yang tidak sesuai dengan bidang tugas 1. Sarjana/ D.IV 2. Sarjana Muda/ Akademi/ D.III	Ijazah/ Gelar Ijazah/ Gelar	5 3	Semua jenjang Semua jenjang



LAMPIRAN II KEPUTUSAN MENTERI

PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA,

NOMOR : 134/KEP/M. PAN/11/2003

TANGGAL : 3 Nopember 2003

RINCIAN KEGIATAN SANDIMAN TINGKAT AHLI
DAN ANGKA KREDITNYA

NO.	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	PELAKSANA
1	2	3	4	5	6	7
I.	Pendidikan	A. Pendidikan formal dan memperoleh ijazah/gelar	1. Doktor (S-3)	Setiap Ijasah	150	Semua jenjang
			2. Pasca Sarjana (S-2)	Setiap Ijasah	100	Semua jenjang
			3. Sarjana/Diploma IV	Setiap Ijasah	75	Semua jenjang
		B. Pendidikan dan pelatihan dibidang persandian serta memperoleh surat tanda tamat pendidikan dan pelatihan (STTP)	1. Lamanya lebih dari 960 jam	STTP	15	Semua jenjang
			2. Lamanya antara 641 - 960 jam	STTP	9	Semua jenjang
			3. Lamanya antara 481 - 640 jam	STTP	6	Semua jenjang
			4. Lamanya antara 161 - 480 jam	STTP	3	Semua jenjang
			5. Lamanya antara 81 - 160 jam	STTP	2	Semua jenjang
			6. Lamanya antara 30 - 80 jam	STTP	1	Semua jenjang
II.	Litbang Perang-kat Sandi	A. Penelitian/Pengkajian/ analisis/ algoritma	1. Mengkaji kompleksitas dan kelemahan algoritma enkripsi	Laporan Kajian	3	Muda
			2. Melakukan pengkajian dan analisis suatu algoritma enkripsi dengan pendekatan metode kriptanalisis tertentu	Laporan Kajian	6	Madya
			3. Menganalisis semua hasil pengkajian dan analisis suatu algoritma enkripsi secara komprehensif	Laporan Kajian	6	Madya
			4. Mengkaji kompleksitas dan kelemahan algoritma otentikasi	Laporan Kajian	3	Muda
			5. Melakukan pengkajian dan analisis suatu algoritma otentikasi dengan pendekatan metode kriptanalisis tertentu	Laporan Kajian	6	Madya

1	2	3	4	5	6	7
			6. Menganalisis semua hasil pengkajian dan analisis suatu algoritma otentikasi secara komprehensif	Laporan Kajian	6	Madya
		B. Modifikasi/penyempurnaan algoritma	1. Mengembangkan fungsi/rumus/proses/disain algoritma enkripsi parameter lainnya untuk meningkatkan kekuatan kriptografis algoritma enkripsi 2. Modifikasi rumus dan proses tanpa merubah struktur algoritma yang disesuaikan dengan kebutuhan 3. Mengembangkan fungsi/rumus/proses/disain algoritma otentikasi yang merupakan penyempurnaan untuk meningkatkan kekuatan kriptografis algoritma 4. Modifikasi rumus, proses tanpa merubah struktur algoritma yang disesuaikan dengan kebutuhan	Laporan Modifikasi Laporan Modifikasi Laporan Modifikasi Laporan Modifikasi	2,4 1,35 2,4 1,35	Muda Pertama Muda Pertama
		C. Kriptanalisa kriptogram	1. Melakukan brute force attack dengan mencoba semua kemungkinan kunci untuk sistem tersebut 2. Melakukan brute force attack dengan menganalisis output semua kemungkinan 3. Menganalisis dengan metode attack berdasarkan parameter yang diketahui	Laporan Analisa per kunci Laporan Analisa per kunci Laporan Analisa	3,5 3,5 8	Muda Muda Madya
		D. Litbang/pengkajian manajemen kunci	1. Melakukan penelitian dan pengembangan pembangkit kunci. 2. Menganalisis dan mengembangkan algoritma pembangkit kunci 3. Menganalisis dan mengembangkan perangkat eksternal pembangkit kunci 4. Mengevaluasi output dari pembangkit kunci 5. Mengevaluasi masa berlaku kunci dan pembangkit kunci 6. Mengkaji kunci (key input, rangkaian kunci, dll.) 7. Mengkaji mekanisme distribusi kunci 8. Mengembangkan aplikasi media distribusi kunci	Laporan kajian Laporan kajian laporan kajian Laporan Laporan Laporan Kajian Laporan Kajian Laporan per aplikasi	2 1,8 1,8 0,85 1,1 0,6 0,6 1	Muda Muda Muda Pertama Pertama Pertama Pertama Muda

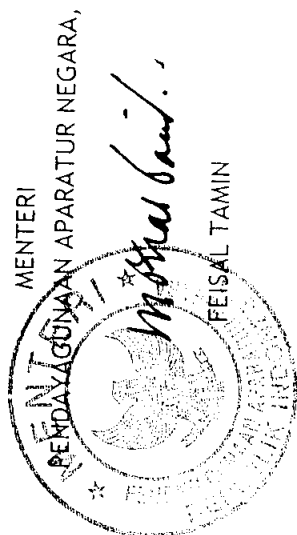
1	2	3	4	5	6	7
			9. Mengkaji aspek kriptografis 10. Mengkaji hardware peralatan sandi	Laporan Kajian Laporan Kajian	2 2	Muda Muda
			E. Menyempurnakan/modifikasi mesin sandi	Software	1	Muda
			F. Litbang IPTEK persandian	Hardware	1,5	Pertama
			1. Mengkaji algoritma umum (matematika/statistik) 2. Mengembangkan algoritma dan aplikasi kriptografi sesuai dengan kebutuhan 3. Mengkaji penerapan ilmu pendukung untuk aplikasi kriptografi 4. Mengkaji metode kriptanalisis disesuaikan dgn perkembangan sistem sandi yang ada 5. Mensimulasikan metode kriptanalisis 6. Memodifikasi metode kriptanalisis 7. Melakukan litbang pengamanan Aplikasi 8. Melakukan Litbang Pengamanan Protokol jaringan 9. Mengembangkan infrastruktur sistem Jaringan 10. Mengkaji / Mengembangkan Web security 11. Mengembangkan/rancang bangun program aplikasi pengolahan data 12. Membuat program komputer untuk pengujian kerandoman kunci teks sandi 13. Membuat program komp. otomatisasi penyandian 14. Membuat program "tools" utk fungsi matematika 15. Membuat program "tools" untuk kriptanalisis	Laporan Kajian Laporan Kajian Laporan Kajian Laporan Kajian Software Laporan Modifikasi Software Aplikasi Software Laporan Laporan Per Software Software software software software software Blue Print Software Laporan Blue Print Software	1 3 5,12 3,5 1,1 3,38 4 1,8 2,7 2,2 1,5 1,5 1,5 0,9 1,8 2,4 1,1 1,4 1,2 1,1	Pertama Muda Madya Muda Pertama Madya Muda Muda Madya Muda Pertama Pertama Pertama Petama Muda Muda Pertama Pertama Muda Pertama Pertama Pertama
			G. Litbang interface dan peripheral	Modul Peripheral Laporan	1 1,4	Pertama Pertama
			1. Membuat disain modul interface 2. Membuat software interface 3. Merakit modul interface 4. Membuat disain modul pengembangan peripheral 5. Membuat perangkat lunak modul pengembangan peripheral 6. Menyempurnakan modul peripheral 7. Merakit modul peripheral			

1	2	3	4	5	6	7
	H. Rancang bangun Perangkat Lunak Enkripsi	1. Membuat algoritma enkripsi 2. Membuat program komputer simulasi algoritma enkripsi 3. Membuat program aplikasi Penyandian/enkripsi 4. Membuat petunjuk operasional perangkat lunak aplikasi enkripsi	Algoritma Enkripsi Program Software Simulasi Program Software Enkripsi Juklak Operasional	3 2,2 3 0,9	Madya Muda Muda Pertama	
	I. Rancang bangun Perangkat Lunak Otentifikasi	1. Membuat algoritma otentikasi 2. Menganalisis kriptografis algoritma otentikasi 3. Membuat program simulasi algoritma otentikasi	Software Otentikasi Laporan Software Simulasi	3 4,05 2,2	Madya Madya Muda	
	J. Rancang bangun perangkat lunak pembangkit kunci	Membuat algoritma program pembangkit kunci	Algoritma Pembangkit kunci	1,2	Pertama	
	K. Rancang bangun perangkat keras	1. Mendisain modul /prototipe	Design Blue Print Modul software Laporan	1,8 2,4 0,9	Pertama Pertama Muda	
	L. Rancang bangun jaringan persandian	1. Menganalisa dampak pembangunan jaringan 2. Membuat proposal pembangunan jaringan 3. Merancang konfigurasi jaringan 4. Merancang rencana kebutuhan pembangunan jaringan. 5. Merancang kebutuhan program aplikasi pendukung jaringan	Laporan Proposal Rancangan Rancangan Rancangan	0,68 0,2 0,4 0,68 0,11	Madya Muda Muda Madya Pertama	
M. Monitoring operasional	1. Mengawasi fungsi jalur LAN 2. Mengawasi fungsi jalur VPN 3. Mengawasi perubahan pada komunikasi persandian 4. Mengawasi akses jaringan VPN, LAN dan Web Server	laporan laporan laporan laporan	0,2 0,3 0,2 0,2	Muda Madya Muda Muda		
N. Melakukan kegiatan komunikasi sandi	Men-setup konfigurasi mesin sandi dengan personal komputer	laporan	0,004	Muda		
O. Melakukan tugas siaga	1. Di daerah rawan 2. Mendukung kegiatan kenegaraan	Laporan Laporan	0,08 0,17	Pertama Pertama		

1	2	3	4	5	6	7
IV.	Pendukung Tugas Sandiman		4. Tulisan ilmiah di bidang persandian yang disebarluaskan melalui media massa, setiap tulisan yang merupakan satu kesatuan 5. Menyampaikan saran berupa tinjauan, gagasan, atau ulasan ilmiah dalam pertemuan ilmiah, setiap kali pertemuan	Karya	2,2	Semua jenjang
		B. Penerjemahan/penyaduran buku atau karya ilmiah di bidang persandian	1. Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah di bidang persandian yang dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional b. Dalam bentuk majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI 2. Menerjemahkan/menyadur buku atau karya ilmiah di bidang persandian yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku b. Dalam bentuk makalah	Naskah	5	Semua jenjang
		C. Penemuan teknologi tepat guna	Menemukan teknologi tepat guna di bidang persandian	Buku Makalah Tiap penemuan	7 3,5 3,5 1,5 5	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
		A. Pengajaran/pelatihan	1. Mengajar pada pendidikan formal 2. Mengajar dan atau melatih pada pendidikan dan latihan petugas persandian	tiap 2 jam tiap 2 jam	0,02 0,02	Semua jenjang Semua jenjang
		B. Peran serta dalam Seminar/Lokakarya/konferensi	Mengikuti seminar/lokakarya/konferensi sebagai : 1. Pemrasaran 2. Moderator/Pembahas/Narasumber 3. Peserta	setiap kali setiap kali setiap kali	3 2 1	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
		C. Pengiriman berita	-	laporan	0,004	Semua jenjang
		D. Penerimaan berita	-	laporan	0,02	Semua jenjang
		E. Inspeksi aparatur dan sistem persandian	-	Setiap jam efektif	0,01	Semua jenjang
		F. Tugas tambahan sebagai cover persandian	-	Setiap jam efektif	0,01	Semua jenjang
		G. Keanggotaan dalam organisasi profesi	Menjadi anggota organisasi profesi Sandiman sebagai : a. Pengurus aktif b. Anggota aktif	Setiap tahun Setiap tahun	1 0,5	Semua jenjang Semua jenjang
		H. Keanggotaan dalam Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman	Menjadi anggota Tim Penilai Jabatan Fungsional Sandiman.	Setiap tahun	0,5	Semua jenjang

1	2	3	4	5	6	7
		P. Melakukan tugas redaksi	Membuat ralat berita sandi	Berita	1,35	Madya
		Q. Melakukan tugas sebagai Penanggung Jawab Kelompok Kerja	1. Melakukan pembagian tugas kerja 2. Menentukan tolak ukur kerja 3. Menentukan pembagian tugas	laporan laporan laporan	1,35 1,35 1,35	Madya Madya Madya
		R. Sebagai cover persandian	Melakukan tugas-tugas pengamanan perwakilan	laporan	0,04	Pertama
		S. Pengawasan Server dan Jaringan Komputer	1. Menganalisis gangguan terhadap server dan Jaringan Komputer 2. Mengatasi gangguan terhadap server dan Jaringan Komputer	laporan Laporan	0,08 0,06	Muda Muda
III.	Pengembangan Profesi Sandiman	A. Pembuatan Karya Tulis/ Karya Ilmiah	1. Membuat karya tulis/ilmiah hasil pengkajian, survey dan atau evaluasi dalam bidang persandian yang dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan dalam kalangan terbatas pada korps persandian. b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI. 2. Membuat karya tulis berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri di bidang persandian yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan dalam kalangan yang terbatas korps persandian. b. Dalam majalah ilmiah yang diakui oleh LIPI 3. Membuat karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah hasil gagasan sendiri di bidang persandian yang tidak dipublikasikan : a. Dalam bentuk buku b. Dalam bentuk makalah	Buku Karya Buku Karya	12,5 6 8 4	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang

1	2	3	4	5	6	7
		I. Perolehan Penghargaan atau Tanda Jasa	Penghargaan/Tanda Jasa Satya Lancana Karya Satya : a. 30 (tiga puluh) tahun b. 20 (dua puluh) tahun c. 10 (sepuluh) tahun	sertifikat Tiap tanda jasa Tiap tanda jasa Tiap tanda jasa	3 2,5 2	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang
		J. Perolehan Gelar Kesarjanaan Lainnya	Memperoleh gelar kesarjanaan lainnya yang tidak sesuai dengan bidang tugasnya : 1. Doktor 2. Pasca Sarjana 3. Sarjana	Gelar/Ijazah Gelar/Ijazah Gelar/Ijazah	15 10 5	Semua jenjang Semua jenjang Semua jenjang



LAMPIRAN III KEPUTUSAN MENTERI

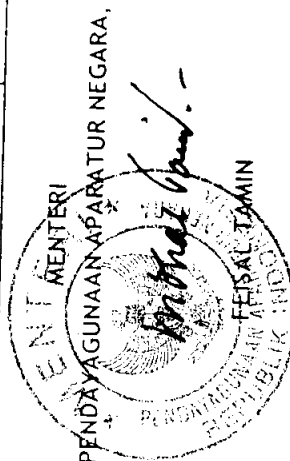
PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA.

NOMOR : 134/KEP/M. PAN/11/2003

TANGGAL : 3 Nopember 2003

JUMLAH ANGKA KREDIT KUMULATIF MINIMAL
UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN KENAIKAN JABATAN/PANGKAT
SANDIMAN TINGKAT TERAMPIL

NO	UNSUR	PROSENTASE	JENJANG JABATAN/GOLONGAN RUANG/ANGKA KREDIT						
			Sandiman Pelaksana		Sandiman Pelaksana Lanjutan			Sandiman Penyelia	
			II/b	II/c	II/d	III/a	III/b	III/c	III/d
I.	UTAMA A. Pendidikan B. Litbang Perangkat sandi C. Penerapan dan Pengoperasian Persandian D. Pemeliharaan Perangkat Sandi E. Pengembangan Profesi Sandiman	$\geq 80 \%$	32	48	64	80	120	160	240
II.	PENUNJANG Pendukung Pelaksanaan Kegiatan Sandiman	$\leq 20 \%$	8	12	16	20	30	40	60
JUMLAH		100%	40	60	80	100	150	200	300



LAMPIRAN IV KEPUTUSAN MENTERI

PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA,

NOMOR : 134/KEP/M.PAN/11/2003

TANGGAL : 3 Nopember 2003

JUMLAH ANGKA KREDIT KUMULATIF MINIMAL
UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN KENAIKAN JABATAN/PANGKAT
SANDIMAN TINGKAT AHLI

NO	UNSUR	PROSENTASE	JENJANG JABATAN / GOLONGAN RUANG / ANGKA KREDIT						
			Sandiman Pertama		Sandiman Muda		Sandiman Madya		
			III/a	III/b	III/c	III/d	IV/a	IV/b	IV/c
I.	UTAMA A. Pendidikan B. Litbang Perangkat sandi C. Penerapan dan Pengoperasian Persandian D. Pemeliharaan Perangkat Sandi E. Pengembangan Profesi Sandiman	≥ 80 %	80	120	160	240	320	440	560
II.	PENUNJANG Pendukung Pelaksanaan Kegiatan Sandiman	≤ 20 %	20	30	40	60	80	110	140
JUMLAH		100%	100	150	200	300	400	550	700

