



MENTERI DALAM NEGERI  
REPUBLIK INDONESIA

**PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI  
NOMOR 38 TAHUN 2009**

**TENTANG  
STANDAR DAN SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS, PERANGKAT LUNAK  
DAN BLANGKO KARTU TANDA PENDUDUK BERBASIS NOMOR INDUK  
KEPENDUDUKAN SECARA NASIONAL**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
MENTERI DALAM NEGERI,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 2 ayat (2) Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2009 tentang Penerapan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional, perlu menetapkan Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Standar dan Spesifikasi Perangkat Keras, Perangkat Lunak dan Blangko Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan secara Nasional;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 124, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4674);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2007 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 80, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4736);
5. Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2009 tentang Penerapan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional;

### **MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI TENTANG STANDAR DAN SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS, PERANGKAT LUNAK DAN BLANGKO KARTU TANDA PENDUDUK BERBASIS NOMOR INDUK KEPENDUDUKAN SECARA NASIONAL.

#### **Pasal 1**

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan :

1. Pemerintah Pusat, yang selanjutnya disebut Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintah Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
2. Menteri adalah menteri yang bertanggung jawab dalam urusan pemerintahan dalam negeri.
3. Instansi Pelaksana adalah perangkat pemerintah Kabupaten/Kota yang bertanggung jawab dan berwenang melaksanakan pelayanan dalam urusan Administrasi Kependudukan.
4. Kartu Tanda Penduduk, selanjutnya disingkat KTP adalah identitas resmi Penduduk sebagai bukti diri yang diterbitkan oleh Instansi Pelaksana yang berlaku di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
5. Nomor Induk Kependudukan, selanjutnya disingkat NIK adalah nomor identitas penduduk yang bersifat unik atau khas, tunggal dan melekat pada seseorang yang terdaftar sebagai Penduduk Indonesia.
6. KTP berbasis NIK adalah KTP yang memiliki spesifikasi dan format KTP nasional dengan sistem pengamanan khusus yang berlaku sebagai identitas resmi yang diterbitkan oleh Instansi Pelaksana.
7. Penduduk wajib KTP adalah Warga Negara Indonesia dan Orang Asing

yang memiliki Izin Tinggal Tetap yang telah berumur 17 (tujuh belas) tahun atau telah kawin atau pernah kawin secara sah.

## **Pasal 2**

- (1) Untuk keperluan penerapan KTP berbasis NIK secara Nasional, pemerintah menyediakan perangkat keras, perangkat lunak, dan blangko' KTP berbasis NIK yang dilengkapi kode keamanan dan rekaman elektronik.
- (2) Spesifikasi perangkat keras, perangkat lunak, dan blangko KTP sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terlampir dalam Peraturan Menteri ini.

## **Pasal 3**

- (1) Blangko KTP berbasis NIK secara nasional memuat kode keamanan dan rekaman elektronik sebagai alat verifikasi jati diri dalam pelayanan publik.
- (2) Rekaman elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berisi biodata, pas photo, dan sidik jari tangan penduduk yang bersangkutan.
- (3) Rekaman elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berisi rekaman dua sidik jari tangan penduduk yang bersangkutan.
- (4) Database kependudukan berisi rekaman sidik jari seluruh jari tangan penduduk yang bersangkutan.
- (5) Sidik jari sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diambil pada saat pengajuan permohonan KTP berbasis NIK, dengan ketentuan:
  - a. untuk WNI, dilakukan di Kecamatan; dan
  - b. untuk orang asing yang memiliki izin tinggal tetap, dilakukan di Instansi Pelaksana.

## **Pasal 4**

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 35A Tahun 2005 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 94 Tahun 2003 tentang Spesifikasi, Pengadaan dan Pengendalian Blangko Kartu Keluarga, Kartu Tanda Penduduk, Buku Register Akta dan Kutipan Akta Catatan Sipil tetap berlaku bagi daerah yang belum menerapkan KTP berbasis NIK secara Nasional yang dilengkapi dengan sidik jari dan rekaman elektronik berupa chip, dan harus disesuaikan dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri ini paling lambat 29 Desember 2011.

## **Pasal 5**

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 2 September  
2009

MENTERI DALAM NEGERI,

**H. MARDIYANTO**

LAMPIRAN : PERATURAN MENTERI DALAM  
NEGERI

NOMOR : 38 TAHUN 2009  
TANGGAL : 2 September 2009

**SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS, PERANGKAT LUNAK DAN  
BLANGKO KTP BERBASIS NIK SECARA NASIONAL**

**A. SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK**

**1. Chip**

a. Struktur Data dalam Chip meliputi :

- 1) Biodata penduduk wajib KTP dengan ukuran rekaman paling rendah 0,3 *Kilo Bytes*.
- 2) Pas photo dengan format digital yang dikompresi dengan ukuran rekaman paling rendah 1,2 *Kilo Bytes*.
- 3) Kode keamanan dengan rincian:
  - a) Minutiae per sidik jari dengan ukuran paling rendah 0,4 *Kilo Bytes* dan dapat diverifikasi 1:1, dengan referensi format INCITS 378 MIN:A.
  - b) Format minutiae sidik jari berdasarkan standar ANSI, INCITS atau Proprietary yang sudah diuji dalam hal interoperabilitas oleh NIST.
  - c) Tanda tangan Digital (Digital Signature) berdasarkan standar

*Elliptic Curve Digital Signature Algorithm*, paling rendah 256 bit dan Hash Algorithm SHA-256.

- b. Memori (*memory*) terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
  - 1) Ukuran EEPROM paling rendah 4 *Kilo Bytes* agar dapat menyimpan biodata, pas photo dan minutiae dua buah sidik jari tangan penduduk yang bersangkutan.
  - 2) Daya tahan penulisan memori (*Write Endurance*) paling rendah 100.000 kali.
  - 3) Daya tahan penyimpanan data (*Data Retention*) paling singkat 10 tahun.
  - 4) Pengaturan penyimpanan data (*Data Organization*) menggunakan *Flexible File System*.
- c. Frekuensi Radio (Radio Frequency) terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
  - 1) Berdasarkan standard ISO 14443 A/B.
  - 2) Frekuensi dengan kisaran  $13,56 \text{ MHz} \pm 7 \text{ KHz}$ .
  - 3) Kecepatan transfer data (*Baudrate*) paling rendah 100 Kilo Bit/detik.
  - 4) Memiliki sifat frekuensi tidak bertabrakan (*Anticollision*).
  - 5) Jarak pengoperasian pembacaan dan penulisan (*Operating Distance*) paling jauh 100 mm.
  - 6) Jarak pengoperasian pembacaan dan penulisan (*Operating Distance*) paling jauh 100 mm.
  - 7) Kekuatan medan pengoperasian (*Operating Field Strength*) dari 1,5 A/M sampai dengan 7,5 A/M.
- d. Keamanan (*Security*) terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
  - 1) Pembangkit Bilangan Acak (*Random Number Generator*) berdasarkan standar AIS-31 (P2) /FIPS 140-2 atau setara (paling sedikit 64 bit).
  - 2) Access Conditions diterapkan per file.
  - 3) Algoritma Keamanan (*Security Algorithm*) bersifat Symmetric berdasarkan algoritma : 3DES, AES, atau setara, dengan panjang kunci paling rendah 128 bit, vendor harus menyerahkan ke Pemerintah dan Pemerintah akan menentukan kunci dan selanjutnya Pemerintah akan menyerahkan Secure Access Module (SAM) untuk pengodean (*encoding*).
  - 4) Memenuhi syarat anti koyak (Anti-tear), supported by chip.
  - 5) Memiliki perangkat keras *crypto logic* atau *crypto co processor*.
- e. Lain-lain meliputi hal sebagai berikut:
  - 1) Chip memakai kartu memori nirsentuh (*contactless memory card*) atau berbasis CPU yang menggunakan Sistem Operasi (*Operating System*) berdasarkan Open Platform.
  - 2) *Electro Static Discharge* paling rendah ESD 2 kV.
  - 3) Suhu (*temperature*) dari - 25 derajat sampai dengan 70 derajat Celcius.
  - 4) Voltage dari 2,7 V sampai dengan 3,6 V.

2. Reader/Writer Chip pada Blangko Kartu terdiri dari beberapa hal sebagai berikut :

- a. Berdasarkan standard ISO 14443 A dan B.
- b. Frekuensi dengan kisaran  $13,56 \text{ MHz} \pm 7 \text{ KHz}$ .
- c. Kecepatan transfer data (*Baudrate*) paling rendah 100 Kilo Bit/detik.
- d. Memiliki *Secure Access Module* (SAM).

3. Automatic Finger Print Identification System (AFIS), terdiri dari :

a. Perangkat server, terdiri dari beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Platform perangkat keras berbentuk *rack mounted* atau *blade*.
- 2) Kinerja (*performance*) perangkat keras bersifat upgradeable dan scalable.
- 3) Sistem operasi (*operating system*) berbasis Linux/Unix/Windows atau yang setara.
- 4) Pangkalan data (*Database*) berbasis standard RDBMS (*Relational Database Management System*), seperti MySQL, Oracle, MS SQL Server atau setara.
- 5) Perangkat lunak (software) tersedia bagi AFIS Server dan AFIS Workstation.
- 6) Kinerja perangkat lunak server dapat mendukung *cluster* dan *scalable to number of processors*.

b. Klien, terdiri dari beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Platform perangkat keras berbasis PC.
- 2) Sistem operasi (*operating system*) berbasis Linux/Unix/Windows atau yang setara.
- 3) Pangkalan data (*Database*) berbasis standard RDBMS, seperti MySQL, Oracle, MS SQL Server atau setara.
- 4) Perangkat lunak (*Software*) tersedia bagi AFIS PC.
- 5) Perangkat lunak klien dapat mendukung verifikasi secara realtime.

c. Sistem AFIS terintegrasi dengan biodata, pas photo dan minutiae sidik jari pada chip dan SIAK serta terkonsolidasi dengan pusat data kependudukan.

d. Finger Print Scanner

- 1) Live scanner berbasis optik, pemindai satu jari (*one finger scanner*).
- 2) Pemindai dengan kemampuan resolusi (*scanner resolution*) paling rendah  $356 \times 292 \text{ pixels}$  500 dpi.
- 3) Driver berbasis Linux/Windows atau yang setara.

e. Aplikasi, meliputi:

- 1) Fungsi, sebagai berikut :
  - a) Fingerprint images memiliki sifat :
    - 500 dpi, 256 Gray Level
    - ANSI/NIST Compliant
    - WSQ Compression: 1:10 for tenprints, 1:15 for latent prints

- b) Fingerprint codes support ANSI/NIST ITL-1-2000, ISO/IEC 19794
  - c) Rotation independent of finger rotation (*360 degree rotation allowed*)
  - d) Pemadanan (*matching*) mendukung 1:N matching dan 1:1 matching yang terintegrasi.
  - e) Jenis pencarian (*Type of searches*) meliputi Tenprint-Tenprint, Tenprint-Latentprint, Latentprint-Tenprint, Latentprint-Latentprint, dan tambahan fungsi pencarian berdasarkan two fingerprint atau single fingerprint.
  - f) Hasil pemadanan (*matching results*) ditampilkan dalam bentuk *hit list* dengan *split screen* dan ambang batas yang dapat disesuaikan (*adjustable threshold*).
  - g) Kapasitas penyimpanan (*storage capacity*) bersifat tak terbatas (*unlimited*), dapat ditingkatkan (*upgradeable*) dan scalable performance.
  - h) Foto wajah (*mug shot/photographs*) bersifat terintegrasi secara penuh (*fully integrated*) atau mudah untuk *interface* dengan pangkalan data yang sudah ada (including JPEG color compression).
  - i) Personal data bersifat fully integrated atau mudah untuk interface dengan pangkalan data yang sudah ada.
- 2) Performansi, meliputi :
- a) Hasil pemadanan (*matching results*) termasuk dalam sepuluh besar dari National Institute of Standards and Technology Internal Report(NISTIR), Amerika Serikat pada tahun terakhir.
  - b) Kinerja Pemadanan (*Matching Performance*) memiliki kecepatan paling rendah 10.000 fingerprint matching per second per processor (core), bersifat *scalable to number of processors*, dan memiliki kemampuan *unlimited number of data searchability*.

## **B. SPESIFIKASI BLANGKO KARTU TANDA PENDUDUK BERBASIS NOMOR INDUK KEPENDUDUKAN SECARA NASIONAL**

1. Material terbuat dari bahan PET/ PETF / PETG. (PET = Polyethylene terephthalate, PETF = Polyethylene Terephthalate Film, PETG = Polyethylene Terephthalate Glycol)
2. Teknologi printing background blangko KTP menggunakan *thermal printing*.
3. Teknologi printing personalisasi menggunakan *thermal printing*.
4. Printing warna dipergunakan untuk mencetak latar belakang (*background*) blangko dan pas photo.
5. Karakteristik fisik, mempunyai ukuran 85,60 x 53,98 mm, warna biru gradasi, ketebalan dari 0,76 mm sampai dengan 1 waterproof (berdasarkan ISO 7810:2003 ,
6. Susunan layer terdiri dari :
  - a. Tampak depan:
    - 1) Area Judul pada bagian atas terdapat tulisan "KARTU TANDA ENDUDUK REPUBLIK INDONESIA"

- 2) Area Logo/Gambar:
  - Pada bagian depan sebelah kiri atas terdapat Gambar lambang Negara Kesatuan Republik Indonesia "Burung Garuda Pancasila"
  - Terdapat Peta Kepulauan Indonesia
- 3) Area penempatan chip berada pada sebelah kiri di dalam blangko KTP,
- b. Keamanan Pencetakan (*Security Printing*) atau setara
- c. PET/PETF/PETG
- d. Inlay Pad
- e. Inlay Core (Chip)
- f. Inlay Pad
- g. PET/PETF/PETG
- h. Tampak Belakang:
  - 1) Keamanan Pencetakan (*Security Printing*) atau setara dengan gambar peta Kepulauan Indonesia di dalam bola dunia.
  - 2) Data Personalisasi yang terlaminsi.

Keterangan: penggabungan layer dimungkinkan.

MENTERI DALAM NEGERI,

**H. MARDIYANTO**





