

**MENTERI DALAM NEGERI  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI  
NOMOR 6 TAHUN 2011**

**TENTANG**

**PERUBAHAN ATAS 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 :**
- a. bahwa untuk efektifitas Spesifikasi Perangkat Keras, Perangkat Lunak dan Blangko Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional, perlu merubah spesifikasi teknis yang terdapat dalam Lampiran 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;
  - b. bahwa Tim Teknis yang terdiri dari wakil yang berasal dari 15 Kementerian dan Lembaga menyepakati untuk menyempurnakan Spesifikasi Perangkat Keras, Perangkat Lunak dan Blangko Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan secara Nasional, sebagaimana tercantum dalam Kesepakatan Tim Teknis tanggal 28 Desember 2010;
  - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Dalam Negeri tentang Perubahan Atas 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;
- 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 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2009 tentang Penerapan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional;
6. 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;

**MEMUTUSKAN:**

**Menetapkan :** PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI TENTANG PERUBAHAN ATAS 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.

**Pasal I**

Mengubah Lampiran 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, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Peraturan Menteri ini.

**Pasal II**

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 21 Januari 2011

**MENTERI DALAM NEGERI,**

ttd

**GAMAWAN FAUZI**

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 4 Februari 2011

**MENTERI HUKUM DAN HAM  
REPUBLIK INDONESIA,**

ttd

**PATRIALIS AKBAR**

**BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2011 NOMOR 55**

LAMPIRAN : PERATURAN MENTERI DALAM NEGERI  
NOMOR : 6 Tahun 2011  
TANGGAL : 21 Januari 2011

---

## 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 0,5 *Kilo Bytes*;
  - 2) Tanda tangan penduduk wajib KTP dengan format digital yang dikompresi dengan ukuran rekaman paling rendah 0,5 *Kilo Bytes*;
  - 3) Pas photo dengan format digital yang dikompresi dengan ukuran rekaman paling rendah 3 *Kilo Bytes*;
  - 4) 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 elektronik (*Digital Signature*) berdasarkan standar *Elliptic Curve Digital Signature Algorithm* paling rendah 256 *bit* atau RSA 2048 *bit* dan *Hash Algorithm* SHA-256.
- b. Memori (*Memory*) terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
  - 1) Ukuran EEPROM paling rendah 8 *Kilo Bytes* untuk menyimpan biodata, tanda tangan, pas photo dan *minutiae* sidik jari telunjuk tangan kanan dan sidik jari telunjuk tangan kiri 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 standar ISO 14443 A/B;
  - 2) Frekuensi dengan kisaran 13,56 MHz  $\pm$  7 KHz;
  - 3) Kecepatan transfer data (*Baudrate*) paling rendah 100 *Kilo Bit/detik*;
  - 4) Memiliki sifat frekuensi tidak bertabrakan (*anti collision*);
  - 5) Jarak pengoperasian pembacaan dan penulisan (*Operating Distance*) paling jauh 100 mm;
  - 6) 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;
    - 2) Mendukung autentikasi dua arah antara *smart card reader/writer* dan *chip*;
    - 3) *Access Conditions* diterapkan per file;
    - 4) Algoritma Keamanan (*Security Algorithm*) bersifat simetris (*symmetric*) berdasarkan algoritma: 3DES dengan panjang kunci 168 *bit*, AES 128 *bit*, atau setara;
    - 5) Memenuhi syarat ketunggalan transaksi (*anti tear*), *supported by chip*;
    - 6) Memiliki perangkat keras *crypto co-processor*;
    - 7) e-KTP didukung dengan pengamanan melalui Sistem Manajemen Kunci (*Key Management System*).
  - e. Lain-lain meliputi hal sebagai berikut:
    - 1) *Chip* adalah *smart card nirsentuh* yang berbasis CPU (*microcontroller chip*) dan menggunakan Sistem Operasi (*Operating System*) terbuka;
    - 2) *Electro Static Discharge* paling rendah ESD 2 kV;
    - 3) Bekerja dengan baik pada suhu (*Temperature*) dari - 25°C sampai dengan 70°C;
    - 4) Memerlukan pasokan daya (*Voltage*) dari 2,7 Volt sampai dengan 3,6 Volt.
2. *Reader/Writer Chip* pada Blangko Kartu terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
- a. Berdasarkan standar ISO 14443 A dan B;
  - b. Frekuensi dengan kisaran 13,56 MHz  $\pm$  7 KHz;
  - c. Kecepatan transfer data (*Baudrate*) paling rendah 100 Kilo Bit/detik;
  - d. Memiliki *Secure Access Module* (SAM) yang dilengkapi dengan *crypto processor* yang sesuai dengan kebutuhan *chip*;
  - e. Mendukung autentikasi dua arah antara *smart card reader/writer* dan *chip*.
3. *Automated Fingerprint Identification System* (AFIS), terdiri dari:
- a. Perangkat server, terdiri dari beberapa hal sebagai berikut:
    - 1) *Platform* perangkat server berbentuk *rack mounted* atau *blade*;
    - 2) Kinerja (*Performance*) perangkat server 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 (*Software*) server dapat mendukung gugusan (*cluster*) dan dapat berskala sesuai dengan jumlah prosesor (*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 (*software*) klien dapat mendukung verifikasi secara *realtime*.
- c. Sistem AFIS terintegrasi dengan biodata, tanda tangan, pas photo dan *minutiae* sidik jari telunjuk tangan kanan dan sidik jari telunjuk tangan kiri pada *chip* dan SIAK serta terkonsolidasi dengan pusat data kependudukan.
- d. Pemindai Sidik Jari (*Fingerprint Scanner*) :
  - 1) Pemindai hidup (*Live scanner*) berbasis optik, pemindai satu jari (*one finger scanner*);
  - 2) Pemindai dengan kemampuan resolusi (*scanner resolution*) paling rendah 356 x 292 *pixels* 500 dpi;
  - 3) *Driver* berbasis *Linux/Windows* atau yang setara.
- e. Aplikasi, meliputi:
  - 1) Fungsi sebagai berikut:
    - a) Citra Sidik Jari (*Fingerprint images*) memiliki sifat:
      - (1) 500 dpi, 256 *Gray Level*;
      - (2) *ANSI/NIST Compliant*;
      - (3) *WSQ Compression: 1:10 for tenprints, 1:15 for latent prints*.
    - b) Kode Sidik Jari (*Fingerprint codes*) mengikuti standar *ANSI/NIST ITL-1-2000, ISO/IEC 19794*;
    - c) Sidik Jari tak tergantung putaran (*Rotation independent*) dan dapat diputar hingga 360 derajat;
    - d) Pemadanan (*Matching*) mendukung 1:N pemadanan (*Matching*) dan 1:1 pemadanan (*Matching*) yang terintegrasi;
    - e) Jenis pencarian (*Type of sources*) meliputi sepuluh sidik jari-sepuluh sidik jari (*Tenprint-Tenprint*), sidik jari Laten-sepuluh sidik jari (*Latentprint-Tenprint*), dan tambahan fungsi pencarian berdasarkan dua sidik jari atau satu sidik jari;
    - f) Hasil pemadanan (*Matching Results*) ditampilkan dalam bentuk daftar ketukan (*hit list*) dengan layar terbelah (*split screen*) dan ambang batas yang dapat disesuaikan (*adjustable threshold*);
    - g) Kapasitas penyimpanan (*Storage Capacity*) bersifat tak terbatas (*Unlimited*), dapat ditingkatkan (*upgradeable*) dan kinerja dapat berskala (*scalable performance*);
    - h) Pas Photo terintegrasi secara penuh (*Fully Integrated*) atau mudah untuk interface dengan pangkalan data (*Database*) yang sudah ada dan memenuhi *JPEG color image compression*;
    - i) Biodata terintegrasi secara penuh (*Fully Integrated*) atau mudah untuk interface dengan pangkalan data (*Database*) yang sudah ada;

- j) Apabila sidik jari tangan tidak dapat direkam, maka dilakukan perekaman kedua tangan penduduk dan *iris* yang bersangkutan ke dalam database kependudukan.
- 2) Performansi, meliputi :
  - a) Hasil pemadanan (*Matching Results*) pernah masuk dalam sepuluh besar dari *National Institute of Standards and Technology Internal Report* (NISTIR), Amerika Serikat mulai tahun 2003 sampai dengan sekarang;
  - b) Kinerja Pemadanan (*Matching Performance*) memiliki kecepatan paling rendah 100.000 pemadanan sidik jari per detik per prosesor (*core*) (*fingerprint matching per second per processor (core)*), dapat berskala sesuai dengan jumlah prosesor (*scalable to number of processors*), dan memiliki kemampuan pencarian data tak terbatas (*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*) atau PC (*Polycarbonate*);
2. Teknologi *printing background* blangko KTP menggunakan *offset printing*;
3. Teknologi *printing* personalisasi menggunakan *dye sublimation (retransfer)*;
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 mm kedap air (*waterproof*) berdasarkan ISO 7810:2003;
6. Susunan lapisan (*Layer*) terdiri dari :
  - a. Tampak depan:
    - 1) Area Judul pada bagian atas terdapat tulisan "KARTU TANDA PENDUDUK REPUBLIK INDONESIA";
    - 2) Area Logo/Gambar:
      - a) Pada bagian depan sebelah kiri atas terdapat Gambar lambang Negara Kesatuan Republik Indonesia "Burung Garuda Pancasila";
      - b) Terdapat Peta Kepulauan Indonesia.
    - 3) Area penempatan *chip* berada pada sebelah kiri di dalam blangko KTP.
  - b. Keamanan pencetakan (*Security Printing*) atau setara: *font* khusus, *hologram*, *microtext* hanya bisa dibaca dengan menggunakan kaca pembesar;
  - 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 lapisan (*Layer*) dimungkinkan.

**MENTERI DALAM NEGERI,**

**ttd**

**GAMAWAN FAUZI**

Salinan sesuai dengan aslinya  
Plt. KEPALA BIRO HUKUM

ZUDAN ARIF FAKRULLOH  
Pembina (IV/a)  
NIP. 19690824 199903 1 001