



**SALINAN**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
REPUBLIK INDONESIA**

**NOMOR 17 TAHUN 2015**

**TENTANG**

**PERSYARATAN TEKNIS PEMBACA KARTU CERDAS NIRKONTAK  
(CONTACTLESS SMART CARD READER)**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : a. bahwa perkembangan teknologi dan informasi telah memberi dampak ke berbagai bidang tak terkecuali bidang sistem pembayaran, khususnya instrumen secara elektronik sebagai alat pembayaran non-tunai yang berpotensi besar untuk mengurangi penggunaan uang tunai, yang nantinya akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi nasional;
- b. bahwa sesuai dengan ketentuan dalam Pasal 71 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi bahwa Setiap alat dan perangkat telekomunikasi yang dibuat, dirakit, dimasukkan untuk diperdagangkan dan atau digunakan di wilayah Negara Republik Indonesia wajib memenuhi persyaratan teknis;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu ditetapkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika tentang Persyaratan Teknis Pembaca Kartu Cerdas Nirkontak (*Contactless Smart Card Reader*);
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3881);
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi (Lembaran Negara Tahun 2000 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3980);
4. Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);
5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi;
6. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 03/PM.Kominfo/5/2005 tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Beberapa Keputusan/Peraturan Menteri Perhubungan yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi;
7. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17/PER/M.KOMINFO/10/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Komunikasi dan Informatika;
8. Peraturan Menteri Komunikasi dan informatika Nomor 15/ PER/M.KOMINFO/06/2011 tentang Penyesuaian Kata Sebutan Pada Keputusan dan/atau Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika yang Mengatur Materi Muatan Khusus di Bidang Pos dan Telekomunikasi serta Keputusan dan/atau Peraturan Direktur Jenderal Pos dan Telekomunikasi;
9. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 07/PER/M.KOMINFO/03/2012 tentang Persyaratan Teknis Kartu Cerdas Nirkontak (*Contactless Smart Card*);
10. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 18 Tahun 2014 tentang Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 1 Tahun 2015 tentang Sertifikasi Alat dan Perangkat Telekomunikasi.

## MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA TENTANG PERSYARATAN TEKNIS PEMBACA KARTU CERDAS NIRKONTAK (*CONTACTLESS SMART CARD READER*).

## Pasal 1

Pembaca kartu cerdas nirkontak (*Contactless Smart Card Reader*) wajib memenuhi persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian tak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

## Pasal 2

Pelaksanaan pengujian Pembaca Kartu Cerdas Nirkontak (*Contactless Smart Card Reader*) wajib berpedoman pada persyaratan teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

## Pasal 3

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

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

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 20 April 2015

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA,

ttd.

RUDIANTARA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 27 April 2015

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA,

ttd.

YASONNA H. LAOLY

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2015 NOMOR 625

Salinan sesuai dengan aslinya

Kementerian Komunikasi dan Informatika

Kepala Biro Hukum,



D. Susilo Hartono

LAMPIRAN  
 PERATURAN MENTERI KOMUNIKASI DAN  
 INFORMATIKA REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 17 TAHUN 2015  
 TENTANG  
 PERSYARATAN TEKNIS PEMBACA KARTU CERDAS  
 NIRKONTAK (*CONTACTLESS SMART CARD READER*)

PERSYARATAN TEKNIS PEMBACA KARTU CERDAS NIRKONTAK  
 (*CONTACTLESS SMART CARD READER*)

Ruang lingkup persyaratan teknis Pembaca Kartu Cerdas Nirkontak (*Contactless Smart Card Reader*) meliputi:

- BAB I : Ketentuan Umum (definisi, konfigurasi, singkatan, dan istilah);  
 BAB II : Persyaratan Teknis Pembaca kartu cerdas nirkontak (*Contactless smart card reader*)  
 BAB III : Pengujian (pelaksanaan pengujian, cara pengambilan contoh uji, dan metode uji)

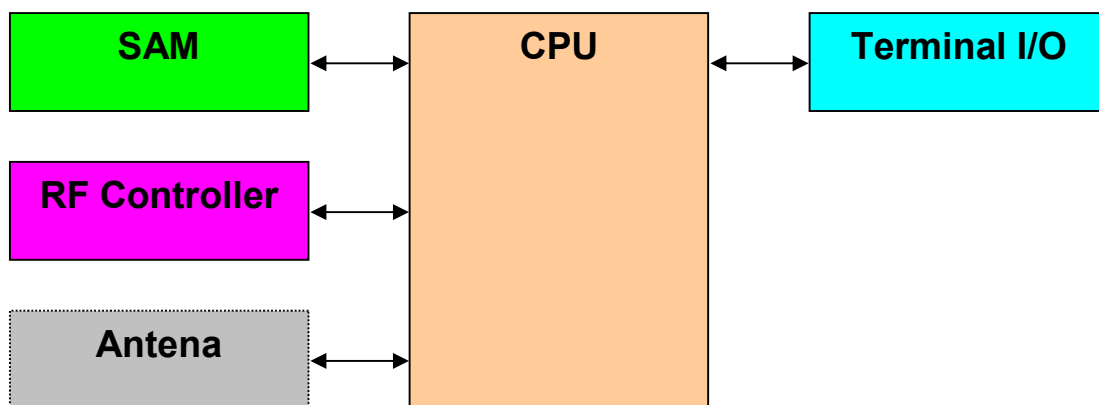
BAB I  
 KETENTUAN UMUM

1. Definisi

Kartu cerdas nirkontak (*contactless smart card*) adalah kartu cerdas yang menggunakan frekuensi radio (*radio frequency/RF*) dan dilengkapi dengan antena untuk melakukan komunikasi transaksi data.

Pembaca kartu cerdas nirkontak (*contactless smart card reader*) adalah sebuah perangkat elektronik yang digunakan untuk melakukan komunikasi dengan kartu cerdas nirkontak, dan mengacu pada mekanisme komunikasi yang ditentukan dalam ISO/IEC 14443.

2. Konfigurasi



3. Singkatan

CPU	:	<i>Central Processing Unit</i>
RF	:	<i>Radio Frequency</i>
I/O	:	<i>Input/Output</i>
USB	:	<i>Universal Serial Bus</i>
<i>fc</i>	:	<i>Frequency Carrier</i>
kbps	:	<i>kilo bit per second</i>
SAM	:	<i>Secure Access Module</i>

#### 4. Istilah

- Baud Rate* : Jumlah data yang dapat ditransfer melalui sebuah antarmuka serial
- Protokol T=CL : Protokol T=CL adalah sebuah protokol lengkap yang ditentukan dalam ISO/IEC 14443-4, dimana CL merupakan singkatan dari kata “*contactless*”. Dalam ISO/IEC 14443-4 tidak disebutkan nama protokol komunikasi ini secara eksplisit. Penyebutannya sebagai protokol T=CL adalah mencontoh dari protokol T=0 dan T=1 yang disebutkan secara eksplisit dalam *ISO/IEC 7816-3*.

## BAB II

### PERSYARATAN TEKNIS PEMBACA KARTU PINTAR NIRKONTAK (*CONTACTLESS SMART CARD READER*)

#### 1. Karakteristik Fisik

##### a. Persyaratan Umum

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus dapat menerima kartu cerdas nirkontak yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) kartu cerdas nirkontak dengan karakteristik fisik seperti yang ditentukan dalam ISO/IEC 7810; dan
- 2) kartu cerdas nirkontak yang sesuai dengan ISO/IEC 14443.

##### b. Struktur perangkat

Struktur dari perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus terdiri dari minimal beberapa bagian utama sebagai berikut:

- 1) bagian pengendali berbasis prosesor 32-bit atau lebih tinggi, dengan memori untuk program dan data;
- 2) bagian antarmuka RF untuk menerima transaksi kartu cerdas nirkontak;
- 3) bagian antarmuka kontak (slot SAM) untuk menempatkan SAM;
- 4) bagian indikator berhasil atau tidaknya sebuah transaksi misalnya LED); dan
- 5) bagian antarmuka USB/ RS232 untuk melakukan komunikasi dengan terminal/ komputer.

#### 2. Karakteristik elektrik dan komunikasi

##### a. Transfer daya

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus menghasilkan medan RF frekuensi tinggi yang sesuai dengan kebutuhan kartu cerdas nirkontak untuk memberikan pasokan daya dan akan dimodulasikan untuk keperluan komunikasi.

##### 1) Frekuensi

Frekuensi  $f_c$  dari medan RF harus  $13,56 \text{ MHz} \pm 7 \text{ kHz}$ .

## 2) Kuat medan operasi

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus membangkitkan medan RF sedikitnya 1,5 A/m (rms) dan tidak boleh melebihi dari 7,5 A/m (rms) pada setiap kemungkinan posisi dan orientasi dari kartu cerdas nirkontak.

## b. Jarak transaksi

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak hanya melakukan transaksi dengan kartu cerdas nirkontak yang berada dalam jarak paling jauh 10 cm.

## c. Antarmuka sinyal komunikasi

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus mengimplementasikan antarmuka sinyal komunikasi Tipe A dan Tipe B seperti yang ditentukan dalam ISO/IEC 14443-2.

## d. Inisialisasi dan antibentrokan

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus mengimplementasikan mekanisme inisialisasi dan antibentrokan seperti yang ditentukan dalam ISO/IEC 14443-3.

e. *Bit rate*

*Bit rate* untuk melakukan komunikasi dengan kartu cerdas nirkontak pada saat proses inisialisasi dan antibentrokan harus bernilai  $f_c/128$  (~106 kbit/s). Sedangkan *bit rate* untuk melakukan komunikasi dengan kartu cerdas nirkontak setelah proses inisialisasi dan antibentrokan harus bernilai salah satu dari rumusan berikut ini:

1)  $f_c/128$  (~106 kbit/s),

2)  $f_c/64$  (~212 kbit/s),

3)  $f_c/32$  (~424 kbit/s),

4)  $f_c/16$  (~848 kbit/s).

## f. Protokol komunikasi

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus mengimplementasikan protokol T=CL untuk melakukan komunikasi dengan kartu cerdas nirkontak.

## 3. Karakteristik tambahan

## a. Lingkungan penggunaan

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus dapat terus bekerja pada kondisi di dalam dan/atau di luar ruangan yang mengacu pada *IP (Ingress Protection) Rating*.

## b. Suhu operasional

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus dapat terus bekerja pada lingkungan dengan kisaran suhu antara 0°C sampai dengan 60°C.

## c. Kelembaban udara

Perangkat pembaca kartu cerdas nirkontak harus dapat terus bekerja pada lingkungan dengan kisaran kelembaban udara antara 30% sampai dengan 90% (kelembaban udara relatif).

BAB III  
PENGUJIAN

Pelaksanaan pengujian Pembaca Kartu Cerdas Nirkontak (*Contactless Smart Card Reader*) dilaksanakan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

MENTERI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA,

ttd.

RUDIANTARA