

**MAKALAH**  
**PENERAPAN SISTEM INFORMASI BERBASIS KOMPUTER**  
**DALAM PROSEDUR PEMBUATAN e-KTP**

**Disusun untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen**



**Disusun oleh :**  
**ENDANG SRI PURNAMAWATI**  
**530006684**

**MAGISTER MANAJEMEN**  
**BIDANG MINAT MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA**  
**UNIVERSITAS TERBUKA**  
**2018**

## **KATA PENGANTAR**

Penulis panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ini. Makalah ini adalah tugas mata kuliah Sistem Informasi Manajemen. Makalah ini disusun agar pembaca dapat mengetahui tentang Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer dalam Prosedur Pembuatan e-KTP, yang penulis sajikan berdasarkan pengamatan dari berbagai sumber.

Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih pada pihak-pihak yang telah membantu proses pembuatan makalah ini. Penulis harapan makalah ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dari makalah yang penulis susun kali ini. Penulis mengharapkan saran dan kritik sebagai bahan perbaikan untuk penulisan selanjutnya.

Penulis

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	iii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
BAB II PEMBAHASAN .....	3
2.1 Definisi e-KTP .....	3
2.2 Proses Pembuatan e-KTP .....	4
2.3 Masalah yang Timbul dalam Pelayanan Pembuatan e-KTP .....	9
2.3 Pemecahan Masalah dalam Pelayanan Pembuatan e-KTP. ....	10
BAB III PENUTUP .....	12
3.1 Kesimpulan .....	12
3.2 Saran.....	12
Daftar Pustaka .....	13

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

e-KTP atau KTP Elektronik yaitu dokumen kependudukan yang memuat sistem keamanan/ pengendalian baik dari sisi administrasi ataupun sistem informasi dengan berbasis pada database kependudukan nasional. Penduduk hanya diperbolehkan memiliki 1 (satu) KTP yang tercantum Nomor Induk Kependudukan (NIK). NIK merupakan identitas tunggal setiap penduduk dan berlaku seumur hidup. Nomor NIK yang ada di e-KTP nantinya akan dijadikan dasar dalam penerbitan Paspor, Surat Izin Mengemudi (SIM), Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), Polis Asuransi, Sertifikat atas Hak Tanah dan penerbitan dokumen identitas lainnya (Pasal 13 UU No. 23 Tahun 2006 tentang Adminduk).

Tujuan Penerapan Kartu Tanda Penduduk Elektronik (e-KTP) yang saat ini dilaksanakan merupakan upaya untuk mempercepat serta mendukung akurasi terbangunnya database kependudukan secara nasional. Dengan diterapkannya e-KTP, maka setiap penduduk tidak dimungkinkan lagi dapat memiliki Kartu Tanda Penduduk (KTP) lebih dari satu atau pemalsuan KTP, mengingat dalam e-KTP tersebut telah memuat kode keamanan dan rekaman elektronik data penduduk yang antara lain berupa sidik jari, iris mata, tanda tangan, dan elemen data lainnya.

Dalam pembuatan E-KTP tidak semudah dan selancar yang diharapkan. Banyak keluhan masyarakat terkait susahny membuat KTP elektronik (E-KTP). Terdapat sejumlah penyebab yang membuat hal tersebut terjadi. Dalam melayani 261 juta penduduk sejak membuat akta lahir sampai dengan akta kematian, memang benar di daerah-daerah tertentu masih dijumpai kendala dalam pelayanan administrasi kependudukan karena adanya kendala tertentu yang tak terelakkan seperti jarak yang jauh, jaringan komunikasi data yang seringkali tidak stabil, peralatan perekaman banyak yang rusak dan kurangnya stok blanko E-KTP.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam penulisan makalah ini, rumusan masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana penerapan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP?
2. Apa saja kendala untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP?
3. Bagaimana solusi mengatasi kendala dalam menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan penelitian masalah dalam makalah ini antara lain:

1. Mengetahui penerapan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP.
2. Menjelaskan kendala untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP .
3. Mencari solusi untuk mengatasi kendala dalam menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP .

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **2.1 Definisi E-KTP**

E-KTP atau KTP Elektronik adalah dokumen kependudukan yang memuat sistem keamanan/pengendalian baik dari sisi administrasi ataupun teknologi informasi dengan berbasis pada database kependudukan nasional.

Penduduk hanya diperbolehkan memiliki 1 (satu) KTP yang tercantum Nomor Induk Kependudukan (NIK). NIK merupakan identitas tunggal setiap penduduk dan berlaku seumur hidup. Nomor NIK yang ada di e-KTP nantinya akan dijadikan dasar dalam penerbitan Paspor, Surat Izin Mengemudi (SIM), Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), Polis Asuransi, Sertifikat atas Hak Tanah dan penerbitan dokumen identitas lainnya (Pasal 13 UU No. 23 Tahun 2006 tentang Admuduk)

Autentikasi Kartu Identitas (e-ID) biasanya menggunakan biometrik yaitu verifikasi dan validasi sistem melalui pengenalan karakteristik fisik atau tingkah laku manusia. Ada banyak jenis pengamanan dengan cara ini, antara lain sidik jari (fingerprint), retina mata, DNA, bentuk wajah, dan bentuk gigi. Pada e-KTP, yang digunakan adalah sidik jari.

Penggunaan sidik jari e-KTP lebih canggih dari yang selama ini telah diterapkan untuk SIM (Surat Izin Mengemudi). Sidik jari tidak sekedar dicetak dalam bentuk gambar (format jpeg) seperti di SIM, tetapi juga dapat dikenali melalui chip yang terpasang di kartu. Data yang disimpan di kartu tersebut telah dienkripsi dengan algoritma kriptografi tertentu.

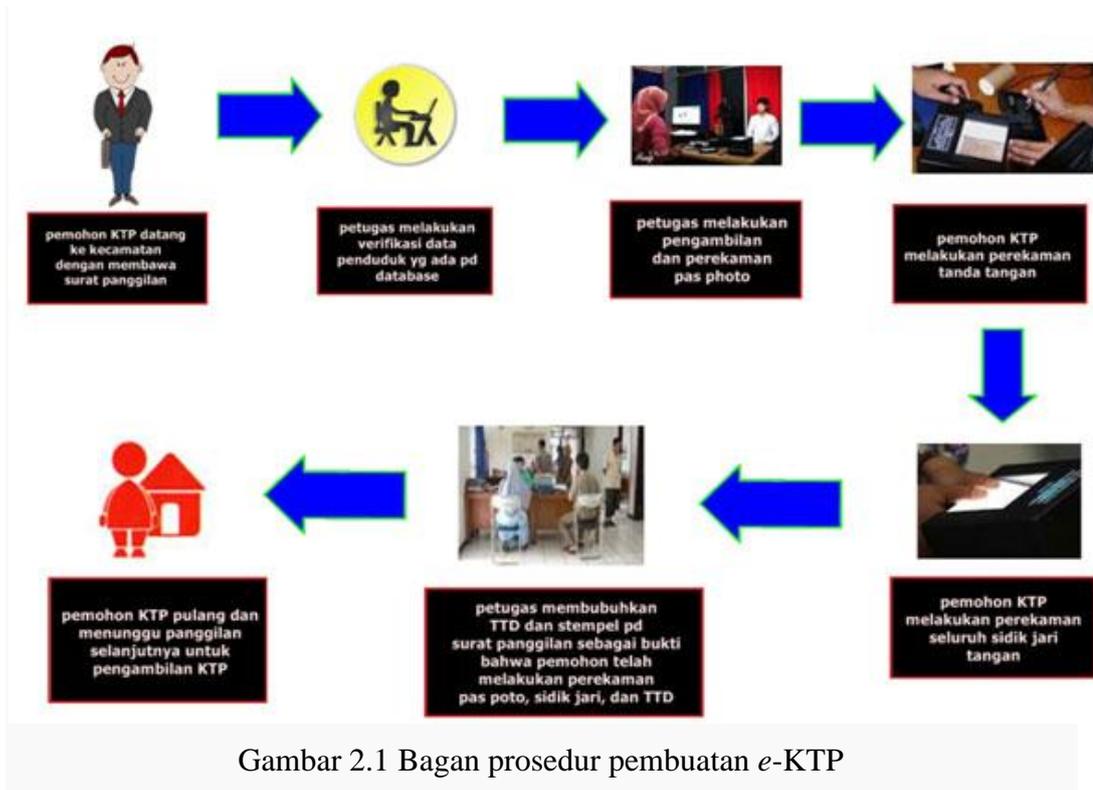
Untuk mendapatkan informasi di atas dari penduduk, wajib KTP harus mengisi formulir tipe F1.01. Selain tujuan yang hendak dicapai, manfaat e-KTP diharapkan dapat dirasakan sebagai berikut:

1. Identitas jati diri tunggal/ *single identity number*
2. Tidak dapat dipalsukan
3. Tidak dapat digandakan

4. Dapat dipakai sebagai kartu suara dalam pemilu atau pilkada

## 2.2 Proses Pembuatan e-KTP

### 1. Prosedur Pembuatan e – KTP



1. Pemohon datang ketempat pelayanan membawa surat panggilan
2. Pemohon menunggu pemanggilan nomor antrean
3. Pemohon menuju keloket yang telah ditentukan
4. Petugas melakukan verifikasi data penduduk dengan basis data
5. Petugas mengambil foto pemohon secara langsung
6. Pemohon membubuhkan tanda tangan pada alat perekam tandatangan
7. Selanjutnya dilakukan perekaman sidik jari dan pemindaian retina mata
8. Petugas membubuhkan tandatangan dan stempel pada surat panggilan yang sekaligus sebagai bukti bahwa penduduk telah melakukan perekaman foto,tanda tangan dan sidik jari
9. Pemohon dipersilahkan pulang untuk menunggu hasil proses pencetakan 2 minggu setelah pembuatan

## **2. Kelebihan e-KTP**

e-KTP dilengkapi dengan biometrik dan chip berbasis Nomor Induk Kependudukan (NIK) nasional.

Biometrik sebagai identifikasi jati diri yaitu data yang termuat dalam dokumen menunjukkan identitas diri penduduk bersangkutan secara akurat dan cepat. Selain itu juga biometrik digunakan sebagai autentifikasi diri yaitu sebagai alat untuk memastikan dokumen sebagai milik orang yang bersangkutan dengan maksud mencegah pemalsuan dokumen sekaligus mencegah dokumen ganda dan mempunyai sistem pengamanan data yang independen.

Chip yang merupakan kartu pintar berbasis mikroprocessor dengan besaran memory 8 kilo bytes dengan antar muka nirkontak (contactless). Chip digunakan sebagai alat penyimpanan data elektronik penduduk yang diperlukan, termasuk data biometrik. Data yang tersimpan dalam chip dapat dibaca secara elektronik dengan alat baca (carad reader) dimana saja. Chip dilengkapi dengan pengamanan data dan chip relatif mudah diintegrasikan dengan sistem lain.

Nomor Induk Kependudukan (NIK) adalah nomor identitas penduduk yang bersifat unik dan khas, tunggal dan melekat pada seseorang yang terdaftar sebagai penduduk Indonesia. NIK berlaku seumur hidup dan selamanya yang terdiri dari 16 digit, 6 digit pertama memuat kode wilayah (provinsi, kabupaten), 6 digit kedua memuat tanggal lahir khusus untuk perempuan tanggal lahir ditambah 40, 4 digit terakhir memuat nomor urut.

### **2.3 Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer dalam Prosedur Pembuatan e-KTP**

#### **a. Model Sistem Informasi Sumber Daya Informasi (IRIS)**

Model IRIS yang digunakan dalam prosedur pembuatan e-KTP merupakan hasil modifikasi dari model IRIS Mcleod & Schell tahun

2001. Pada sistem ini, terdapat istilah subsistem input dan subsistem output yang akan dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Subsistem Input

Di dalam subsistem input, terdapat tiga subsistem yaitu sistem informasi enterprise yang membantu pemerintah mengetahui informasi perangkat keras yang digunakan, subsistem riset dan perencanaan sumber daya informasi yang akan mengolah hasil riset kebutuhan informasi dari departemen fungsional lain, dan subsistem intelijen sumber daya informasi yang mencari data pemasok hardware, software, teknologi, hingga lembaga pemasok SDM ahli komputer.

#### 2. Subsistem Output

Setelah subsistem input diperoleh maka selanjutnya dibuat database untuk selanjutnya beralih ke subsistem output yang terdiri dari subsistem hardware, software, sumber daya manusia, database dan jaringan, serta gabungan terintegrasi.

- a. subsistem hardware e-KTP, pemerintah mendistribusikan perangkat ke kabupaten, kecamatan, dan kelurahan. Perangkat-perangkat tersebut antara lain server untuk database dan AFIS, UPS 1000VA, harddisk eksternal untuk backup data, switch and cabling, smart card reader/writer, signature pad, retina digital scanner, dan tripod.
- b. subsistem software, jenis perangkat lunak yang digunakan yaitu sistem operasi Windows Server, database engine (standard edition per 5 users), aplikasi perekaman sidik jari, anti-virus client, dan anti-virus server.
- c. subsistem sumber daya manusia, program e-KTP mengerahkan tenaga lokal yang berada di daerah sebagai petugas penginput data e-KTP untuk dilatih oleh tenaga pendamping.

d. subsistem data dan informasi. Pada program e-KTP, terdapat dua database terpisah yaitu database seluruh daerah tersimpan dalam database Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dan database e-KTP yang tersimpan di Departemen Dalam Negeri. Hal ini yang mengakibatkan ketidakakuratan dalam pendataan.

#### **2.4 Masalah dan Kendala untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP**

Adapun kendala dalam untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP antara lain :

1. Belum lama ini masih terjadi kebocoran NIK pada saat pendaftaran nomor telepon seluler, terdapat selisih 45 juta e-KTP antara data Direktorat Jenderal Kependudukan dan Catatan Sipil (Dirjen Dukcapil) dan operator seluler pasca pendaftaran nomor seluler yang akan berakhir Mei mendatang. Hal ini menunjukkan masih belum terjaminnya keamanan bagi pemilik e-KTP, sehingga untuk mencapai tujuan *single identity number* belum tercapai.
2. Masih terbatasnya kemampuan sumber daya manusia yang benar-benar ahli dalam mengoperasikan sistem informasi pembuatan e-KTP, sehingga sering kali terjadi kesalahan perekaman data dan pemilik e-KTP harus bolak balik mengurus perbaikannya. Selain itu SDM yang kurang memahami cara mengoperasikan software dan hardware akan mempercepat kerusakan pada software dan hardware, hal ini menyebabkan pembuatan e-KTP terhambat.

#### **2.5 Solusi untuk masalah dan kendala untuk menerapkan sistem informasi berbasis komputer dalam prosedur pembuatan e-KTP**

Untuk mengatasi masalah dan kendala yang ada maka perlu solusi sebagai berikut :

1. Untuk mencapai tujuan *single identity number* perlu pendataan yang sangat selektif dalam perekaman data penduduk agar tidak terjadi pemalsuan dan penggandaan
2. Perlu sering dilakukan pelatihan untuk para sumber daya manusia yang menangani pembuatan e-KTP tentang cara penggunaan hardware dan software yang digunakan agar mereka lebih terampil dan dapat mengatasi masalah jika terjadi trouble pada hardware dan software yang digunakan.

## **BAB III**

### **KESIMPULAN**

#### **3.1 Kesimpulan**

Penggunaan sistem informasi berbasis komputer dalam pembuatan e-KTP dapat mempermudah dan mempercepat pelayanan kepada masyarakat, namun harus ada pengamanan yang baik dalam segi jaringan agar data tidak bocor sehingga tidak terjadi pemalsuan dan penggandaan e-KTP. Hal ini untuk merealisasikan tujuan pemerintah dalam menuju *single identity number* (SIN) yang diharapkan mampu membantu pemerintah dalam hal pengelolaan data kependudukan, kepegawaian, perpajakan, imigrasi, perbankan dan upaya penegakan hukum serta mempermudah kerjasama antar lembaga dalam rangka pelaksanaan tugasnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Danie, Debbie Ratna., dan Supratiwi, Wiwik. 2005. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Fatkhurrohman, , 2004, Dinamika Kependudukan dan Kebijakan, Pusat Studi Kependudukan Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Imelda, B.I. (2011). "*Persepsi Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan E-Ktp Di Kecamatan Gondokusuman Kota Yogyakarta*". Tesis, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Harismanto. 2017. Proses E-KTP Di Pedalaman Terkendala Transportasi. <http://www.tribunnews.com>, 15 April 2018
- Peraturan Presiden. 2009. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2009 Tentang Penerapan Kartu Tanda Penduduk Berbasis Nomor Induk Kependudukan Secara Nasional.
- <https://news.okezone.com/read/2017/08/21/337/1759729/ternyata-ini-kendala-pembuatan-e-ktp-yang-dirangkum-mendagri>
- <http://www.businessnews.co.id/ekonomi-bisnis/pelayanan-publik-masih-perlu-perbaikan.php>
- <https://www.viva.co.id/berita/nasional/844652-enam-masalah-pelayanan-ktp-elektronik-di-indonesia>