



SALINAN

**WALI KOTA PEMATANGSIANTAR  
PROVINSI SUMATERA UTARA**

**PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR  
NOMOR 34 TAHUN 2017**

**TENTANG**

**TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM  
PENYELENGGARAAN *E-GOVERNMENT* PADA PEMERINTAH  
KOTA PEMATANGSIANTAR**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,**

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka meningkatkan layanan *E-Government* pada Pemerintah Kota Pematangsiantar, perlu adanya Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam penyelenggaraan *E-Government* pada Pemerintah Kota Pematangsiantar;
  - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Wali Kota Pematangsiantar tentang Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Penyelenggaraan *E-Government* Pada Pemerintah Kota Pematangsiantar.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 8 Drt. Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonomi Kota-Kota Besar Dalam Lingkungan Daerah Provinsi Sumatera Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1956 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1092);
  2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 154, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3881);
  3. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Negara yang Bersih dan Bebas dari Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3851);
  4. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4286);
  5. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 5, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4355);

6. 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), sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952);
7. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 61, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4846);
8. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 112, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5038);
9. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234);
10. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
11. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 1986 tentang Perubahan Batas Wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II Pematangsiantar dan Kabupaten Daerah Tingkat II Simalungun;
13. Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4578);
14. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 165, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4593);
15. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5149);
16. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 23 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Nama Domain;
17. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah;

18. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2015 tentang Registrar Nama Domain Instansi Penyelenggara Negara;
19. Peraturan Daerah Kota Pematangsiantar Nomor 1 Tahun 2017 tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kota Pematangsiantar.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR TENTANG TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENYELENGGARAAN E-GOVERNMENT PADA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Wali Kota ini yang dimaksud dengan :

1. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Kota Pematangsiantar;
2. Wali Kota adalah Wali Kota Pematangsiantar;
3. Organisasi Perangkat Daerah, yang selanjutnya disingkat OPD adalah Organisasi Perangkat Daerah dilingkungan Pemerintah Kota Pematangsiantar;
4. Dinas Komunikasi dan Informatika adalah Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pematangsiantar;
5. Sistem Informasi Tata Kelola Siantar Smart City (SITALASARI) adalah gabungan yang telah terintegrasi dari seluruh aplikasi yang telah ada dan yang akan dibangun/dikembangkan pada Pemerintah Kota Pematangsiantar;
6. Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang selanjutnya disebut Tata Kelola TIK adalah pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi;
7. Sistem adalah perangkat unsur yang saling berkaitan untuk secara bersama-sama menghasilkan 1 (satu) tujuan;
8. Manajemen adalah tindakan yang berkaitan dengan pembagian tanggungjawab untuk menjamin tidak terjadinya tumpang tindih pekerjaan;
9. Administrasi adalah sistem pencatatan pada setiap penanggungjawab dan pelaporan antar penanggungjawab yang telah ditetapkan dalam manajemen tersebut;
10. Keamanan informasi adalah terjaganya kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan informasi;
11. Prosedur adalah rangkaian langkah atau kegiatan yang saling berhubungan satu sama lain secara esensial yang diikuti dengan pendekatan fungsional;
12. Electronic Government, yang selanjutnya disebut E-Government adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas layanan pemerintahan;

13. Perangkat Keras adalah peralatan fisik dari rangkaian sistem dan jaringan komputer;
14. Perangkat Lunak adalah berbagai program yang memungkinkan beroperasi dan berfungsinya sistem dan jaringan komputer;
15. Sistem Informasi adalah sistem yang menyajikan informasi elektronik menggunakan teknologi telematika;
16. Infrastruktur adalah sarana dan prasarana yang tersedia dan memadai dalam pelaksanaan pemerintahan;
17. Komputer adalah sekumpulan alat elektronik yang saling bekerja sama, dapat menerima data (input), proses mengolah data dan memberi informasi (output) serta terkoordinasi di bawah kontrol program yang tersimpan dalam memori;
18. Perangkat Lunak Berlisensi Tertutup, yang selanjutnya disebut *Proprietary Software* adalah perangkat lunak dengan pembatasan terhadap penggunaan, penyalinan, dan modifikasi yang diterapkan oleh proprietor atau pemegang hak;
19. Processor adalah bagian dari perangkat keras komputer yang melakukan pemrosesan aritmatika dan logika serta pengendalian operasi komputer secara keseluruhan;
20. Memory adalah media penyimpanan data dan intruksi dari program yang sedang dijalankan pada komputer.
21. Data Center adalah bangunan untuk menempatkan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan dan manajemen pengelolaan;
22. Local Area Network, yang selanjutnya disingkat LAN adalah jaringan komputer yang jaringannya hanya mencakup wilayah kecil;
23. Wide Area Network, yang selanjutnya disingkat WAN adalah jaringan komputer yang mencakup area yang besar;
24. Wireless Fidelity Local Area Network, yang selanjutnya disebut WLAN adalah suatu koneksi antar satu perangkat dengan perangkat lainnya tanpa menggunakan kabel;
25. Jaringan adalah hubungan berbagai sistem komputer melalui program dan sarana kabel LAN/WAN, sehingga memungkinkan adanya komunikasi antar komputer;
26. Jaringan Lokal adalah jaringan komputer dalam suatu unit organisasi, yang biasa dikenal dengan LAN/WLAN/WAN;
27. Intranet adalah jaringan tertutup yang menghubungkan berbagai LAN/WAN yang ada di unit-unit organisasi di lingkungan Pemerintah Daerah;
28. Internet adalah jaringan komputer yang menghubungkan LAN/WAN, intranet dan jaringan komputer lain di seluruh dunia.
29. Data adalah kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, tindakan, benda, dan sebagainya;
30. Basis Data adalah kumpulan dari berbagai jenis data yang disusun secara sistematis dan terstruktur berdasarkan metode tertentu sesuai kaidah teknologi informasi, dan merupakan dasar penyusunan informasi;

31. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

## BAB II

### ASAS, MAKSUD, TUJUAN, DAN SASARAN

#### Bagian Kesatu

##### Asas

##### Pasal 2

Asas penyelenggaraan E-Government adalah :

- a. manfaat, bahwa penyelenggaraan E-Government didasarkan pada nilai manfaat bagi seluruh pihak yang terkait dan mampu dimanfaatkan seoptimal mungkin dalam rangka menyajikan informasi yang bermanfaat memperlancar pelaksanaan tugas;
- b. produktivitas, bahwa penyelenggaraan e-Government dilaksanakan dengan mempertimbangkan efisiensi biaya dan efektivitas dalam pengolahan data dan penyediaan informasi;
- c. keterbukaan, bahwa penyelenggaraan E-Government berorientasi pada pelayanan informasi kepada publik sebagai sarana untuk mewujudkan akuntabilitas Pemerintah Daerah;
- d. validitas, bahwa penyelenggaraan E-Government sebagai sarana pengelolaan data dan informasi (pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian kembali) yang lengkap, akurat, dan mutakhir);
- e. sinergitas, bahwa penyelenggaraan E-Government dilaksanakan dengan saling memanfaatkan sistem lain yang telah ada untuk mengoptimalkan pemanfaatan jaringan;
- f. integrasi, bahwa penyelenggaraan E-Government diorientasikan pada keterpaduan sistem informasi guna mendukung pengambilan kebijakan Pemerintah Kota Pematangsiantar dan pelayanan informasi kepada masyarakat (publik) melalui sistem jaringan;
- g. efektif dan efisien, bahwa penyelenggaraan E-Government dapat menunjang keberhasilan pelaksanaan tugas, baik tugas pokok maupun tugas penunjang secara efektif (selesai tepat waktu) dan efisien (hemat dalam penggunaan sumber daya);
- h. keterpaduan, bahwa penyelenggaraan E-Government merupakan satu kesatuan dari berbagai kepentingan secara serasi dan proporsional;
- i. otorisasi, bahwa penyelenggaraan E-Government terkait pemilikan dan penyajian informasi harus sesuai dengan kewenangan masing-masing dan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- j. keamanan dan keandalan, bahwa penyelenggaraan E-Government harus mempertimbangkan faktor keamanan informasi, menjamin keamanan dan keandalan informasi yang diolah, disimpan, dan disajikan; dan
- k. standarisasi, bahwa untuk mendukung dan memberikan landasan integrasi sistem informasi, maka penyelenggaraan E-Government harus dibuat standar yang meliputi:

- 1) kualifikasi perangkat keras;
- 2) kualifikasi perangkat lunak;
- 3) kualifikasi media jaringan komunikasi;
- 4) tata kelola e-Government;
- 5) kualifikasi keamanan informasi; dan
- 6) kualifikasi sumber daya manusia.

## Bagian Kedua

### Maksud, Tujuan dan Sasaran

#### Pasal 3

Maksud ditetapkan Peraturan Wali Kota ini adalah untuk:

- a. memberikan landasan hukum terkait kebijakan penyelenggaraan E-Government, tata kelola TIK (termasuk didalamnya kualifikasi sumber daya manusia), pemberdayaan informatika dan keamanan informasi dilingkungan Pemerintah Daerah; dan
- b. pedoman dan acuan setiap OPD dilingkungan Pemerintah Daerah dalam mengelola dan menggunakan perangkat dan sistem yang terkait dengan teknologi informasi dan komunikasi agar dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat umum.

#### Pasal 4

Tujuan ditetapkan Peraturan Wali Kota ini adalah:

- a. terciptanya mekanisme penyediaan dan akses informasi, sistem komunikasi dan pelayanan publik berbasis teknologi informasi secara online; dan
- b. terwujudnya TIK, teknologi keamanan informasi dan membangun budaya keamanan informasi dalam penyelenggaraan E-Government.

#### Pasal 5

Sasaran ditetapkan Peraturan Wali Kota ini adalah :

- a. terciptanya kesamaan persepsi dalam pengembangan dan pengelolaan TIK di lingkungan Pemerintah Daerah;
- b. terbangunnya infrastruktur jaringan konektivitas dan akses internet yang menghubungkan berbagai unit organisasi dilingkungan Pemerintah Daerah;
- c. tersedianya infrastruktur data center Pemerintah Daerah;
- d. tersedianya sumber daya manusia pengembangan dan pengelolaan TIK sesuai dengan kualifikasi/kompetensi yang telah ditentukan; dan
- e. tersedianya sistem informasi spesifik pada setiap unit organisasi di lingkungan Pemerintah Daerah.

BAB III  
TATA KELOLA TIK

Pasal 6

Tata kelola TIK berupa standarisasi pengelolaan TIK dalam penyelenggaraan E-Government pada Pemerintah Kota Pematangsiantar sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

Pasal 7

Pengamanan sistem informasi dan komunikasi pada Pemerintah Kota Pematangsiantar sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Wali Kota ini.

BAB IV  
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 8

Peraturan Wali Kota ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Wali Kota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Pematangsiantar.

Ditetapkan di Pematangsiantar  
pada tanggal 29 Desember 2017

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

ttd

HEFRIANSYAH

Diundangkan di Pematangsiantar  
pada tanggal 29 Desember 2017

Plt. SEKRETARIS DAERAH KOTA PEMATANGSIANTAR

ttd

RESMAN PANJAITAN

BERITA DAERAH KOTA PEMATANGSIANTAR TAHUN 2017 NOMOR 34

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM

  
HERRI OKSTARIZAL, SH  
PENATA TK. I  
NIP. 19810927 200502 1 001

## **LAMPIRAN I PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR**

**NOMOR : 34 TAHUN 2017**

**TANGGAL : 29 DESEMBER 2017**

**TENTANG : TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENYELENGGARAAN E-GOVERNMENT PADA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR**

---

### **STANDARISASI PENGELOLAAN TIK DALAM PENYELENGGARAAN E-GOVERNMENT PADA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR**

#### **I. PENDAHULUAN**

Pesatnya kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi atau disingkat TIK serta meluasnya perkembangan infrastruktur informasi global telah merubah pola dan cara kegiatan pemerintahan. Perkembangan masyarakat informasi telah menjadi paradigma global yang dominan. Kemampuan untuk terlibat secara efektif dalam revolusi jaringan informasi akan menentukan masa depan kesejahteraan masyarakat.

Pemanfaatan TIK oleh pemerintah guna mendukung peningkatan pelayanan kepada masyarakat yang biasa disebut dengan *electronic government* (*e-govemment*) pada akhir-akhir ini banyak mengalami perkembangan. Dengan memanfaatkan *e-govemment* diharapkan dapat memenuhi tuntutan masyarakat guna membentuk tata kelola pemerintahan yang bersih, transparan, dan mampu menjawab tuntutan perubahan yang efektif. Adapun tuntutan masyarakat yang dominan pada akhir-akhir ini adalah:

1. pelayanan publik yang dapat diandalkan, terpercaya, dan mudah diakses secara interaktif memenuhi masyarakat luas di seluruh wilayah Kota Pematangsiantar; dan
2. aspirasi masyarakat didengar dengan demikian pemerintah harus memfasilitasi partisipasi dan dialog publik didalam perumusan kebijakan.

Untuk menjawab tuntutan tersebut di atas Pemerintah Daerah harus mampu membentuk dimensi baru ke dalam organisasi, sistem manajemen, dan proses kerjanya yang antara lain meliputi:

1. mengembangkan sistem dan proses kerja kepemerintahan yang lentur untuk memfasilitasi berbagai bentuk interaksi yang kompleks dengan lembaga pemerintah yang lain, masyarakat, dunia usaha, dan masyarakat internasional;
2. mengembangkan sistem manajemen organisasi jaringan yang dapat memperpendek lini pengambilan keputusan serta memperluas rentang kendali; dan
3. Pemerintah Daerah harus mampu memanfaatkan kemajuan TIK untuk meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, menyalurkan, dan mendistribusikan informasi dan pelayanan publik.

Dengan demikian Pemerintah Daerah harus segera melaksanakan proses transformasi menuju *E-Government*. Melalui proses transformasi tersebut, Pemerintah Daerah dapat mengoptimalkan pemanfaatan kemajuan TIK untuk mengeliminasi sekat-sekat organisasi dan birokrasi, serta membentuk jaringan sistem manajemen dan keterpaduan proses kerja antar instansi untuk meningkatkan akses ke semua informasi dan layanan publik yang harus disediakan oleh Pemerintah Daerah. Dengan demikian seluruh lembaga pemerintah, masyarakat, dunia usaha dan pihak-pihak yang berkepentingan

lainnya setiap saat dapat memanfaatkan informasi dan layanan pemerintah secara optimal.

Untuk itu dibutuhkan kepemimpinan yang kuat dimasing-masing institusi atau unit pemerintahan agar proses transformasi menuju E-Government dapat dilaksanakan dengan baik.

## **II. KEBIJAKAN DAN STRATEGI**

### **A. Kebijakan**

Pada dasawarsa terakhir ini perkembangan TIK sangat pesat dengan jumlah dan jenis yang beranekaragam. Masing-masing jenis TIK mempunyai keunggulan dan kelemahan apabila dimanfaatkan untuk mendukung suatu kegiatan pemerintahan dalam rangka meningkatkan pelayanan Pemerintah Daerah kepada masyarakat. Oleh karena itu dalam pemilihan TIK guna mendukung tugas sehari-hari bagi aparatur Pemerintah Daerah, harus disesuaikan dengan jenis dan macam pekerjaan yang harus dilakukan dan segmen pengguna yang harus dilayani.

Hal ini disebabkan karena jenis dan macam TIK yang digunakan selain ditentukan oleh jenis dan macam tugas yang akan dikerjakan, juga sangat dipengaruhi oleh segmen pengguna yang akan dilayani oleh aparatur Pemerintah Daerah yang bersangkutan. Dengan pemilihan TIK yang tepat, maka akan memudahkan pelaksanaan tata kelola pemerintahan yang baik (*Good Governance*) dan tata kelola pemerintahan yang bersih (*Clean Governance*) dalam rangka meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, sehingga masyarakat mendapatkan pelayanan yang sebaik-baiknya.

### **B. Strategi TIK**

Strategi pengelolaan TIK di Kota Pematangsiantar dilaksanakan dengan cara :

- a. membangun, mengembangkan, dan mengelola TIK di masing-masing OPD sesuai dengan aturan baku dan memperhatikan tugas pokok dan fungsi masing-masing OPD bersangkutan;
- b. menggunakan TIK yang disesuaikan dengan kebutuhan masing- masing OPD;
- c. Dinas Komunikasi dan Informatika menyusun standar minimal spesifikasi TIK yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, sistem basis data, media jaringan, tata kelola TIK, keamanan informasi dan sumber daya manusia pengelolanya;
- d. Dinas Komunikasi dan Informatika menyusun standar minimal pendidikan dan pelatihan bagi sumber daya manusia yang akan membangun, mengembangkan, mengelola, dan memelihara TIK baik yang berupa perangkat keras, perangkat lunak, sistem basis data, maupun media jaringannya serta keamanan informasi; dan
- e. Dinas Komunikasi dan Informatika bekerjasama bertanggung jawab dalam melakukan pengukuran kinerja aparatur secara kuantitatif dan kualitatif sebagai indikator keberhasilan pelaksanaan pembangunan, pengembangan, pengelolaan, penggunaan, dan pemeliharaan TIK.

## **III. PERANGKAT KERAS**

- a. Penyediaan perangkat keras pada setiap OPD berorientasi pada sistem jaringan terintegrasi antar OPD di lingkungan Pemerintah Daerah, baik lokal (LAN/WLAN/WAN) intranet maupun internet.
- b. Perangkat keras meliputi personal computer, server, note book, printer, scanner, UPS, dan media jaringan LAN/WLAN/WAN.

- c. Spesifikasi teknis pengadaan perangkat keras komputer baru setiap OPD wajib menyesuaikan dengan standar minimal sebagai berikut:

NO	KATEGORI KEPERLUAN	SPESIFIKASI MINIMAL
1	Personal Komputer Pengetikan/ Administrasi Operasional internet/ intranet	Processor : Dual Core Memory : 2 GB Harddisk : 500 GB Optical Drive : CDRW LAN : 10/100 MBps Monitor : 14” Mouse : PS2/ USB Keyboard : PS2/ USB OS : Windows/ Open Source Waranty : 1 Tahun
2.	Operasional Multimedia	Processor : Core I5 Memory : 4 GB Harddisk : 1 TB Optical Drive : CDRW/DVDROM LAN : 10/100 MBps Monitor : 19” Mouse : PS2/ USB Keyboard : PS2/ USB Audio : Speaker dan Microphone OS : Windows/ Open Source Waranty : 1 Tahun
3	Server	1U Xeon E5-2420, 15M Cache, 1.90 GHz Optical Drive : 40 X CD LAN : 1000 MBps OS : LINUX, UNIX, WINDOWS, JAVA, SOLARIS Waranty : 1 Tahun
4	Notebook	Processor : Core I3 Memory : 2 GB Harddisk : 500 GB

		Optical Drive : CDRW/DVDROM LAN : 10/100 MBps Monitor : 10” Mouse : Touchpad Keyboard : internal OS : Windows/ Open Source Waranty : 1 Tahun
5	LCD Projector	Resolusi : SVGA (800 x 600) Lumens : 3000 ANSI Waranty : 1 Year
6	UPS	Output Power : 500VA – 300 Watt Output Voltage : 230 Volt Input Voltage : 168 – 230 Volt Backup Time : 5 – 8 menit Waranty : 1 year

d. Spesifikasi teknis pengadaan perangkat keras jaringan baru pada setiap OPD disesuaikan dengan standar minimal sebagai berikut:

NO	KATEGORI KEPERLUAN	SPESIFIKASI MINIMAL
1	Adapter (LAN Card, USB LAN NIC)	Media : Half/Full-duplex, 10Base-T and 100Base-TX Connectors : RJ45, UTP and STP Bus : 32-bit PCI bus master operation
2	Switch	Media : RJ 45 Portspeed: 100 M/1 Gigabps
3	WiFi	Type : External Speed : 56K – 3G Interface : Serial, USB
4	Kabel dan Konduktor	Kabel : UTP Category 5e Connector : RJ45

5	Router	Type : Router Linux, Processor : 500 Mhz Memory : 512 MB HardDisk : 64 GB
---	--------	--

- e. Kebutuhan Bandwidth Internet untuk seluruh unit organisasi Pemerintah Daerah dianggarkan pada Dinas Komunikasi dan Informatika.

#### IV. PERANGKAT LUNAK

Perangkat Lunak yang digunakan oleh OPD untuk memenuhi layanan fungsi pemerintahan dan layanan publik, wajib:

- a. terdaftar pada Dinas Komunikasi dan Informatika;
- b. terjamin keamanan dan keandalan operasionalnya;
- c. spesifikasi teknis pengadaan perangkat lunak berupa setiap unit organisasi wajib dikonsultasikan/dikoordinasikan kepada Dinas Komunikasi dan Informatika dan disesuaikan dengan standar minimal sebagai berikut:

1. Sistem Operasi, yaitu :

- a) Sistem operasi dalam komputer server menggunakan LINUX, UNIX, atau WINDOWS;
- b) Sistem operasi dalam komputer client dan stand alone dapat menggunakan LINUX, UNIX, WINDOWS, Java, Solaris, Mac.OS; dan
- c) Sistem operasi yang dipergunakan pada setiap komputer harus legal (berlisensi) atau bersifat Open Source Software (OSS).

2. Paket Program Standar, yaitu :

- a) Setiap unit organisasi setidaknya memiliki paket-paket program standar untuk mendukung administrasi perkantoran, yaitu: MS Office, Open Office, Star office dan program aplikasi sejenis; dan
- b) Paket-paket program standar pada setiap unit organisasi disesuaikan dengan kebutuhan berdasar tugas pokok dan fungsi masing-masing.

3. Program Aplikasi, yaitu :

- a) Program aplikasi dibangun dan dikembangkan untuk dapat dioperasionalkan dalam jaringan Pemerintah Daerah dengan mempertimbangkan prinsip inter operabilitas;
- b) Program aplikasi dibangun dan dikembangkan berdasarkan fungsi dan tugas pokok masing-masing unit organisasi;
- c) Program aplikasi dibangun dan dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas, efektivitas dan efisiensi penyelesaian pelaksanaan tugas-tugas operasional dan administrasi masing-masing unit organisasi;
- d) Program aplikasi pada setiap unit organisasi terintegrasi dalam jaringan lokal yang merupakan bagian integral dari infrastruktur informasi Pemerintah Daerah;
- e) Untuk meningkatkan komunikasi, responsibilitas Pemerintah Daerah, dan partisipasi masyarakat dikembangkan aplikasi layanan online sebagai media interaktif melalui jaringan internet;
- f) Setiap software aplikasi harus selalu menyertakan prosedur backup dan restore, serta mengimplementasikan fungsinya di dalam software aplikasi;

- g) Pembuatan aplikasi baru menggunakan aplikasi berbasis WEB kecuali tidak memungkinkan; dan
  - h) Setiap pengembangan software aplikasi baru harus disertakan dokumentasi, paling sedikit terdiri dari:
    - 1) Dokumentasi hasil aktivitas tahapan-tahapan dalam SDLC (System Development Life Cycle);
    - 2) Manual Pengguna, Operasi, Dukungan Teknis dan administrasi materi transfer pengetahuan dan materi training;
    - 3) Standar Operasional Prosedur (SOP); dan
    - 4) Lama dan jumlah penggunaan aplikasi tidak terbatas.
4. Sistem Basis Data, yaitu:
- a) Basis data sektoral disusun dan dikembangkan oleh unit organisasi guna mendukung penyediaan informasi yang diperlukan untuk kegiatan operasional dalam sektor yang sama;
  - b) Basis data lintas sektor disusun dan dikembangkan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika guna mendukung penyediaan informasi yang diperlukan berbagai sektor;
  - c) Pembangunan dan pengembangan Basis Data menggunakan data base server yang dapat digunakan secara bersama; dan
  - d) Pengamanan basis data dilakukan sesuai dengan sistem dan prosedur teknis dalam sistem komputer.
5. Manajemen Layanan oleh Pihak Ketiga
- a) Layanan TIK dapat diselenggarakan sebagian atau seluruhnya oleh pihak ketiga, dengan mempertimbangkan faktor-faktor sebagai berikut:
    - 1) Sumber daya internal yang dimiliki oleh OPD teknis kurang memungkinkan;
    - 2) Seluruh data yang diolah melalui layanan pihak ketiga adalah data milik OPD terkait, dan pihak ketiga harus menjaga kerahasiaannya dan tidak berhak menggunakannya untuk hal-hal diluar kerjasama dengan institusi pemerintahan;
    - 3) Seluruh hardware dan software yang merupakan hasil kerjasama dengan pihak ketiga dan pengadaannya dilakukan menggunakan anggaran Pemerintah Daerah menjadi milik Pemerintah Daerah, kecuali dihibahkan; dan
    - 4) Seluruh layanan TIK yang diselenggarakan oleh pihak ketiga harus mematuhi ketentuan-ketentuan operasi sistem sebagai berikut:
      - (a) manajemen tingkat layanan;
      - (b) keamanan informasi dan keberlangsungan sistem;
      - (c) manajemen software aplikasi;
      - (d) manajemen infrastruktur; dan
      - (e) manajemen data.
  - b) Secara reguler pihak ketiga penyelenggara layanan TIK harus memberikan laporan atas tingkat kepatuhan terhadap ketentuan-ketentuan operasi sistem.
  - c) Pihak OPD teknis yang layanannya diselenggarakan oleh pihak ketiga terkait secara reguler dan insidental dapat melakukan audit data laporan yang disampaikan oleh pihak ketiga untuk memastikan validitasnya, baik

dilakukan secara internal yang melibatkan Dinas Komunikasi dan Informatika dan atau menggunakan jasa pihak ketiga lain yang independen.

## **V. JARINGAN KOMPUTER.**

1. Jaringan Komputer Pemerintah Daerah dibangun dan dikembangkan dalam bentuk jaringan lokal, intranet, dan internet.
2. Pemanfaatan jaringan komputer untuk integrasi informasi, komunikasi, akses, dan penyajian data/informasi.
3. Jaringan komputer menyediakan akses informasi secara langsung untuk bahan pengambilan kebijakan Pemerintah Daerah.
4. Pengelolaan jaringan lokal (LAN/WLAN) pada OPD dilakukan oleh unit organisasi yang bersangkutan, sedangkan pengelolaan jaringan intranet/internet/WAN Public dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika.
5. Pengadaan kamera pemantau berbasis Internet Protocol (IP) terintegrasi dengan jaringan intranet/internet dan pengelolaannya dilakukan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika.

## **VI. DATA DAN INFORMASI**

1. Penyajian informasi dilakukan menggunakan program aplikasi yang berbasis web, sehingga dapat disajikan melalui jaringan komputer dan dapat diakses dari berbagai tempat.
2. Data/informasi khusus untuk kepentingan OPD di lingkungan Pemerintah Daerah, maka aplikasi program harus dibuat sedemikian rupa sehingga hanya bisa diakses oleh aparatur pemerintah atau OPD di lingkungan Pemerintah Daerah.
3. Informasi publik yang berupa kebijakan, sistem prosedur pelayanan, dan informasi lain dari masing-masing OPD di lingkungan Pemerintah Daerah, disajikan dalam bentuk website, sehingga dapat diakses melalui jaringan internet.
4. Setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah wajib memelihara ketersediaan data dan mengelola informasi terkini.

## **VII. WEBSITE DAN EMAIL**

1. Setiap OPD wajib mempunyai website.
2. Website OPD wajib dialamatkan sebagai sub domain dari website: [www.pematangsiantarkota.go.id](http://www.pematangsiantarkota.go.id).
3. Pengaturan tentang Pengelolaan Nama Domain meliputi: pengelolaan, pendaftaran, penggunaan, pengalihan, dan persyaratan serta tata cara penetapan pengelola Nama Domain.
4. Domain atau alamat pada internet setiap situs web OPD wajib menggunakan ketentuan sebagaimana diatur oleh Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 23 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Nama Domain dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 5 Tahun 2015 tentang Registrar Nama Domain Instansi Penyelenggara Negara dan/atau Peraturan Perundang-undangan.
5. Pendayagunaan website di lingkungan Pemerintah Daerah dimaksudkan untuk mengatur penyelenggaraan website, sehingga dapat berdayaguna dan

- berhasil guna untuk mendukung penyelenggaraan pemerintahan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.
6. Tujuan pendayagunaan website di lingkungan Pemerintah Daerah adalah untuk terciptanya penyelenggaraan website yang mampu memberikan dan menyediakan data serta informasi bagi kepentingan Pemerintah Daerah dan upaya peningkatan pelayanan informasi kepada masyarakat melalui jaringan internet.
  7. Situs web Pemerintah Daerah yang merupakan situs atau daerah lokasi jelajah dalam internet, menggunakan website <http://www.pematangsiantarkota.go.id> dan website OPD sebagai situs resmi Pemerintah Daerah dalam rangka menyampaikan informasi penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan kepada masyarakat.
  8. Penanggung jawab konten website <http://www.pematangsiantarkota.go.id> adalah Dinas Komunikasi dan Informatika, sedangkan penanggung jawab website OPD adalah masing-masing OPD sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya.
  9. Menu atau konten yang tersedia di web sebagaimana dimaksud pada butir 5, meliputi minimal :
    - a. data tentang visi misi, tugas pokok dan fungsi serta struktur organisasi OPD yang bersangkutan;
    - b. data fungsional yang diinventarisir dan diolah;
    - c. informasi berbentuk berita; dan
    - d. agenda kegiatan.
  10. Pembangunan website di lingkungan OPD harus dilakukan secara interoperabilitas untuk mendukung keberhasilan website [www.pematangsiantarkota.go.id](http://www.pematangsiantarkota.go.id).
  11. Setiap website yang telah terbangun secara interoperabilitas, wajib memelihara ketersediaan data dan informasi.
  12. Domain atau alamat pada internet setiap situs web OPD wajib menggunakan ketentuan sebagaimana diatur oleh Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor:28/PER/M.KOMINFO/9/2006 tentang Penggunaan Nama Domain [go.id](http://www.go.id) Untuk Situs web Resmi Pemerintah Pusat dan Daerah dan/atau Perundang-undangan.
  13. Semua website OPD wajib ditempatkan di NOC baik sebagai webhosting maupun colocation dengan mengajukan surat permohonan persetujuan kepada Dinas Komunikasi dan Informatika.
  14. Adapun jika terjadi force majeure, Dinas Komunikasi dan Informatika berkewajiban memiliki backup data/mirroring/redun dan untuk mengembalikan data yang ada.
  15. Setiap Aparatur Sipil Negara (ASN) dan OPD di lingkungan Pemerintah Daerah wajib menggunakan email resmi Pemerintah Daerah sebagai alat komunikasi kedinasan paling lambat 1 Januari 2018 sesuai Surat Edaran Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (MENPAN-RB) Nomor 6 Tahun 2013, tanggal 27 Mei 2013.
  16. Email ASN dan OPD di lingkungan Pemerintah Daerah wajib dialamatkan dengan [domain@pnsmail.go.id](mailto:domain@pnsmail.go.id) atau [@pematangsiantarkota.go.id](mailto:@pematangsiantarkota.go.id).
  17. Format alamat email PNS Mail adalah [nama.asn@pnsmail.go.id](mailto:nama.asn@pnsmail.go.id).
  18. Format alamat email [pematangsiantarkota.go.id](http://www.pematangsiantarkota.go.id) adalah [pns@pematangsiantarkota.go.id](mailto:pns@pematangsiantarkota.go.id).

19. Setiap ASN hanya diijinkan memiliki 1 (satu) alamat email nasional pada PNS Mail dan 1 (satu) alamat email Pemerintah Daerah pada pematangsiantarkota.go.id.

## **VIII. TATA KELOLA TIK**

1. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib menjamin tersedianya perjanjian tingkat layanan/SLA (Service Level Agreement).
2. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib menjamin tersedianya perjanjian keamanan informasi dan sarana komunikasi internal yang diselenggarakan.
3. Dinas Komunikasi dan Informatika sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib menjamin setiap komponen dan keterpaduan seluruh Sistem Informasi beroperasi sebagaimana mestinya.
4. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib:
  - a. menjaga rahasia, keutuhan, dan ketersediaan data pribadi yang dikelolanya;
  - b. menjamin bahwa perolehan, penggunaan, dan pemanfaatan data pribadi berdasarkan persetujuan pemilik data pribadi, kecuali ditentukan lain oleh Peraturan Perundang-undangan; dan
  - c. menjamin penggunaan atau pengungkapan data dilakukan berdasarkan persetujuan dari pemilik data pribadi tersebut dan sesuai dengan tujuan yang disampaikan kepada pemilik data pribadi pada saat perolehan data.
5. Setiap OPD wajib menjaga kerahasiaan data yang dikelolanya.
6. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib menerapkan tata kelola yang baik dan akuntabel yang meliputi :
  - a. tersedianya prosedur atau petunjuk dalam penyelenggaraan TIK yang didokumentasikan dan/atau diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dimengerti oleh pihak yang terkait dengan penyelenggaraan TIK tersebut;
  - b. mekanisme yang berkelanjutan untuk menjaga pembaharuan data dan kejelasan prosedur pedoman pelaksanaan;
  - c. kelembagaan dan kelengkapan personel pendukung bagi pengoperasian TIK sebagaimana mestinya;
  - d. penerapan manajemen kinerja pada TIK yang diselenggarakannya untuk memastikan TIK beroperasi sebagaimana mestinya; dan
  - e. rencana menjaga keberlangsungan Penyelenggaraan TIK yang dikelolanya.

## **IX. PUSAT DATA**

1. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib memiliki rencana keberlangsungan kegiatan untuk menanggulangi gangguan atau bencana sesuai dengan risiko dari dampak yang ditimbulkannya.
2. Pemerintah Daerah wajib memiliki Pusat Data/Data Center terintegrasi paling lambat Tahun 2018.
3. Pemerintah Daerah wajib memiliki Pusat Pemulihan Bencana (Disaster Recovery Center/DRC) paling lambat Tahun 2019.
4. Dinas Komunikasi dan Informatika berkewajiban memiliki BackUp Data/Mirroring/ Redun dan untuk mengembalikan data yang ada apabila terjadi gangguan.

5. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib menempatkan Pusat Data/Data Center dan Pusat Pemulihan Bencana (Disaster Recovery Center/DRC) di wilayah Indonesia untuk kepentingan penegakan hukum, perlindungan, dan penegakan kedaulatan negara terhadap data warga negaranya.
6. Pusat Data/Data Center dan Pusat Pemulihan Bencana (Disaster Recovery Center/DRC) dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika.
7. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib memiliki dan mengelola NOC (Network Operating Center) yang merupakan pusat pengendali dan pemantauan seluruh jaringan Pemerintah Daerah.

## **X. KEAMANAN DAN KEBERLANGSUNGAN SISTEM**

1. Setiap pengguna sistem wajib membangun kesadaran keamanan informasi dan keberlangsungan sistem serta kenyamanan dalam menggunakan TIK pada lingkungan Pemerintah Daerah.
2. Setiap operasi sistem TIK harus memperhatikan persyaratan minimal aspek keamanan sistem dan keberlangsungan sistem, terutama sistem TIK yang memfasilitasi layanan-layanan kritikal.
3. Aspek keamanan dan keberlangsungan sistem minimal yang harus terpenuhi mencakup hal-hal berikut ini:
  - a. confidentiality : akses terhadap data/informasi dibatasi hanya bagi mereka yang punya otoritas.
  - b. integrity : data tidak boleh diubah tanpa ijin dari yang berhak.
  - c. authentication : untuk meyakinkan identitas pengguna sistem.
  - d. availability : terkait dengan ketersediaan layanan
4. Mekanisme dasar yang harus dipenuhi untuk memastikan tercapainya aspek-aspek keamanan dan keberlangsungan sistem mencakup hal-hal berikut ini:
  - a. Untuk pengamanan dari sisi software aplikasi dapat diimplementasikan komponen standar sebagai berikut:
    - 1)Metode scripting software aplikasi yang aman;
    - 2)Implementasi mekanisme otentikasi dan otorisasi di dalam software aplikasi yang tepat; dan
    - 3)Pengaturan keamanan sistem database yang tepat.
  - b. Untuk pengamanan dari sisi infrastruktur teknologi dapat diimplementasikan komponen standar sebagai berikut:
    - 1) Hardening dari sisi sistem operasi;
    - 2)Firewall, sebagai pagar untuk menghadang ancaman dari luar dan dalam sistem;
    - 3)Intrusion Detection System/Intrusion-Prevention (IDS/IPS), sebagai pendeteksi atau pencegah ancaman terhadap sistem;
    - 4)Network monitoring tool, sebagai usaha untuk melakukan monitoring atas aktivitas di dalam jaringan; dan
    - 5)Log processor & analysis, untuk melakukan pendeteksian dan analisis kegiatan yang terjadi pada sistem.
  - c. Untuk sistem yang kritikal, dapat ditempuh melalui penyediaan sistem cadangan yang dapat secara cepat mengambil alih sistem utama jika terjadi gangguan ketersediaan (availability) pada sistem utama.

- d. Assessment kerentanan keamanan sistem (security vulnerability system) secara teratur sesuai dengan kebutuhan.
- e. Pemegang Admin dan Password keamanan sistem bertanggungjawab terhadap kerahasiaan.
- f. Admin dan Password yang terkait dengan keamanan sistem hanya diketahui dan disimpan secara rahasia oleh penanggungjawab sistem serta disimpan dalam amplop yang tersegel dan diserahkan kepada Kepala OPD.
- g. Penyerahan Admin dan Password keamanan sistem harus dengan berita acara.

## **XI. SUMBER DAYA MANUSIA**

Dalam proses perencanaan pelaksanaan pembangunan dan pengembangan TIK (sistem informasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi) setiap OPD berkoordinasi dengan Dinas Komunikasi dan Informatika dalam hal :

1. Dinas Komunikasi dan Informatika menyediakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang diperlukan dalam pembangunan, pelaksanaan, dan pengembangan TIK (Sistem Informasi Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi) adalah analis sistem, Programmer, administrator sistem, operator, teknisi komputer, teknisi jaringan, teknisi server dan tenaga ahli TIK lainnya.
2. Untuk meningkatkan kualitas SDM sehingga memenuhi kualifikasi sebagaimana dimaksud pada angka 1 dilaksanakan pelatihan sesuai kebutuhan.
3. Pelaksanaan pelatihan sebagaimana dimaksud pada butir 4 dapat dilaksanakan bekerjasama dengan organisasi/lembaga/badan usaha yang memiliki kompetensi dalam bidang Teknologi Informasi.

## **XII. PEMELIHARAAN DAN PENGEMBANGAN SITALASARI**

1. Pemeliharaan SITALASARI.
  - a. Dinas Komunikasi dan Informatika wajib melakukan pemeliharaan terhadap SITALASARI.
  - b. Pemeliharaan sebagaimana dimaksud diatas mencakup pemeliharaan perangkat keras, perangkat lunak, dan/atau pemeliharaan lain yang dapat mengganggu kinerja jaringan komputer.
2. Pengembangan SITALASARI.
  - a. Pengembangan SITALASARI dilaksanakan dibawah tanggungjawab Dinas Komunikasi dan Informatika.
  - b. Untuk kelancaran dan kesinambungan SITALASARI, Dinas Komunikasi dan Informatika wajib memutakhirkan perangkat keras dan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan teknologi.
  - c. Untuk meningkatkan kualitas layanan Pemerintah Daerah perlu dikembangkan sistem manajemen tukar data dan berbagi informasi untuk memperpendek lini pengambilan keputusan serta memperluas rentang kendali dengan menggunakan aplikasi kantor maya, e-office dan teleconference, dan Whatsapp Group.
  - d. Pengembangan aplikasi kantor maya, e-office dan teleconference dilaksanakan dibawah tanggungjawab Dinas Komunikasi dan Informatika.

3. Pemeliharaan dan Pengembangan Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) dilaksanakan dibawah tanggungjawab Sekretariat Daerah Kota Pematangsiantar dan didukung Dinas Komunikasi dan Informatika.

### **XIII. PENUTUP**

1. Pembiayaan pembangunan, pelaksanaan, pemeliharaan dan pengembangan TIK Pemerintah Daerah dianggarkan setiap tahun dan dibebankan pada APBD Kota Pematangsiantar dan/atau sumber dana lain yang sah.
2. Mengingat kemajuan TIK demikian pesatnya baik perkembangan perangkat keras, perangkat lunak, maupun media jaringannya, maka Standar Pengembangan TIK ini akan diupayakan selalu menyesuaikan perkembangan teknologi tersebut.
3. TIK yang sudah dibangun dan dilaksanakan, dikembangkan dan diintegrasikan sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Wali Kota ini dan Peraturan Perundang-undangan.

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

dto

HEFRIANSYAH

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM

  
HERRI OKSTARIZAL, SH  
PENATA TK. I  
NIP. 19810927 200502 1 001

## **LAMPIRAN II PERATURAN WALI KOTA PEMATANGSIANTAR**

**NOMOR : 34 TAHUN 2017**

**TANGGAL : 29 DESEMBER 2017**

**TENTANG : TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENYELENGGARAAN E-GOVERNMENT PADA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR**

---

### **PENGAMANAN SISTEM INFORMASI DAN KOMUNIKASI PADA PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR**

#### **I. PENDAHULUAN**

Pengaman Sistem Informasi dan Komunikasi terdiri atas :

- a. Perangkat keras pendukung TIK;
  - b. Perangkat lunak pendukung TIK; dan
  - c. Sumber daya manusia di bidang TIK.
- a. Manajemen Pengaman Sistem Informasi dan Telekomunikasi pada Pemerintah Daerah harus memperhatikan aspek kerahasiaan data agar terhindar dari penerobosan akses, penyadapan data dan penipuan.
  - b. Manajemen Pengaman Sistem Informasi dan Telekomunikasi pada Pemerintah Daerah harus memperhatikan aspek integritas data dan menjamin bahwa data yang dimiliki hanya dapat diubah oleh yang berwenang.
  - c. Manajemen Pengaman Sistem Informasi dan Telekomunikasi pada Pemerintah Daerah harus dapat menjamin ketersediaan layanan yang berkelanjutan bagi masyarakat.
  - d. Manajemen Pengaman Sistem Informasi dan Telekomunikasi pada Pemerintah Daerah harus memperhatikan aspek-aspek yang dapat meningkatkan kesadaran pengguna akan pentingnya keamanan dalam menggunakan teknologi informasi.
  - e. Manajemen Pengaman Sistem Informasi dan Telekomunikasi pada Pemerintah Daerah harus memperhatikan aspek-aspek untuk meningkatkan keamanan dalam pengelola sistem informasi dan komunikasi.

#### **II. POKOK-POKOK KEAMANAN**

Pokok-pokok keamanan sistem informasi mencakup 2 (dua) area yaitu:

- a. keamanan informasi secara fisik; dan
- b. keamanan informasi secara logika,

yang pada dasarnya terfokuskan pada 2 (dua) hal yaitu otentikasi dan otorisasi.

Keamanan informasi secara fisik dapat diartikan sebagai upaya perlindungan terhadap sistem organisasi/instansi dari serangan secara fisik, yang meliputi semua elemen fisik sistem, yaitu :

1. melindungi mesin dimana aplikasi dijalankan;
2. melindungi ruangan dimana mesin tersebut dioperasikan;
3. melindungi gedung dimana mesin tersebut diinstal; dan
4. melindungi daerah tempat dimana gedung tersebut berada.

Elemen-elemen fisik tersebut harus dijaga dan dilindungi dari segala macam gangguan dan ancaman yang mungkin dapat terjadi. Keamanan informasi secara fisik juga termasuk mengamankan saluran komunikasi, baik komunikasi melalui kabel ataupun melalui gelombang (wireless). Dimana jaringan komunikasi harus terlindungi dari usaha penyadapan dan kerusakan, seperti misalnya terputusnya kabel.

Keamanan informasi secara logika dihubungkan pada solusi masalah-masalah keamanan Teknologi Informasi berupa arsitektur Teknologi Informasi, aplikasi dan proses. Jaringan komunikasi harus dilindungi dengan baik tidak saja secara fisik namun juga secara logika. Sebab saat ini hampir semua organisasi/institusi dan individu terhubung ke jaringan umum internet.

Dengan terhubung keinternet, maka sumber daya di dalam komputer kita juga akan terhubung dan dapat diakses dari jauh. Karena itu sangat diperlukan perlindungan terhadap data/informasi yang penting dan sensitif yang dimiliki, agar tidak dapat diakses oleh pihak-pihak yang tidak berhak. Perlindungan tersebut harus diterapkan di berbagai tingkatan keamanan. Dan perlindungan itu juga harus mencakup dari mulai mendesain aplikasi, membuat alur prosesnya hingga sistem penyimpanannya. Desain keamanan informasi pun perlu dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menutup celah kelemahan yang diketemukan.

## **1. Kebijakan dan Regulasi Keamanan Informasi**

Kebijakan keamanan informasi dapat mendefinisikan proses-proses yang terjadi pada area yang berbeda di dalam organisasi. Serta berfokus pada keamanan antar proses, misalnya: bagaimana meminta password baru, mengganti dan seterusnya, dan bagaimana penyimpanan user name dan password agar lebih menjamin keamanannya. Kebijakan keamanan informasi pada dasarnya terfokuskan pada dua hal yaitu otentikasi dan otorisasi.

### **a. Otentikasi**

Otentikasi dalam Teknologi dan Informasi adalah proses mengkonfirmasi keabsahan seseorang/sesuatu (user) tersebut benar sesuai dengan yang terdapat dalam database. Kebijakan otentikasi ini akan dapat mengendalikan user terhadap penggunaan sumber daya sistem dan untuk menghindari pemalsuan identitas.

Proses otentikasi meliputi pengumpulan informasi yang unik dari para user dan kemudian disimpan dalam sebuah database. Terdapat tiga mekanisme pengumpulan informasi untuk otentikasi yaitu:

- (1) basis pengetahuan, seperti username dan password;
- (2) basis kunci, seperti anak kunci (pintu), kunci algoritma sandi dan smartcard; dan
- (3) basis biometrik, seperti sidik jari, pola suara, dan DNA.

Dalam prakteknya mekanisme pengumpulan informasi untuk otentikasi ini sering dikombinasikan untuk mendapatkan hasil otentikasi yang lebih baik. Sebagai contoh sertifikat digital yang merupakan gabungan basis pengetahuan dengan kunci, atau voice password yang merupakan gabungan basis pengetahuan dengan biometrik.

Jenis Otentikasi:

- 1) username dan password adalah metode otentikasi yang paling terkenal. User yang akan mengakses kesistem diminta mengetikkan username dan password untuk dicocokkan dengan database sistem.
- 2) Kunci (fisik) adalah sebuah objek yang dapat digunakan untuk membuktikan identitas pemegangnya. Biasanya terbuat dari logam untuk mengunci

komputer atau dapat juga berupa sebuah peralatan hardware yang dihubungkan dengan komputer untuk mengaktifkan program aplikasi. Atau dapat juga berupa sebuah smartcard.

- 3) Otentikasi biometrik adalah penggunaan ciri-ciri fisik atau karakteristik tubuh sebagai sarana pencocokan identitas yang diterjemahkan kedalam sebuah nilai digital dan kemudian disimpan dalam sistem. Saat ini otentikasi biometrik telah semakin populer digunakan.

#### b. Otorisasi

Otorisasi adalah sebuah proses pengecekan kewenangan user dalam mengakses sumber daya yang diminta. Terdapat dua metode dasar Otorisasi yaitu (1) daftar pembatasan akses dan (2) daftar kemampuan.

- 1) Daftar pembatasan akses (access control list) umumnya berisi daftar users dengan masing-masing tugasnya/kewenangannya terhadap sumber daya sistem, misalnya use, read, write, execute, delete atau create. Secara spesifik merupakan aturan yang memberikan jenis kewenangan kepada user atas sumber daya sistem.
- 2) Daftar kemampuan (capabilitylist) hampir sama dengan daftar pembatasan akses, namun dengan pendekatan yang berbeda yaitu dengan menitik beratkan pada tugas/kewenangan.
  - a. Pada kenyataannya daftar pembatasan akses lebih sering digunakan karena mengelola jenis otorisasi ini relatif lebih mudah. Tugas kewenangan masing-masing tingkat keamanan secara spesifik berbeda, mengakibatkan berbeda user berbeda pula tugas/kewenangan sehingga pembatasan akses selalu mengacu pada tugas/kewenangan yang menyertainya.
  - b. Kebijakan keamanan informasi dan komunikasi yang berupa otentikasi dan otorisasi di atasan antara lain berupa username dan password dan lainnya, agar lebih aman dan berkelanjutan adalah penyimpanan kode keamanan tersebut secara sistem dan manual. Keamanan dengan sistem adalah menggunakan aplikasi yang memiliki keamanan terbaik sedangkan dengan keamanan manual user name dan password diserahkan dengan berita acara serah terima kepada operator penanggungjawab dan disimpan dalam amplop disegel dan diserahkan kepada Kepala OPD.

## 2. Komunikasi yang Aman

Komunikasi yang aman dimaksudkan untuk melindungi data/informasi ketika sedang ditransmisikan dari upaya penyadapan, manipulasi atau perusakan. Teknik pengamanan data/informasi tersebut secara umum biasanya menggunakan teknik penyandian/ kriptografi. Komunikasi yang aman selalu berlandaskan saling pengertian (dalam otentikasi dan otorisasi) antara pengirim dan penerima yang biasa dikenal dengan istilah handshake atau kontrak.

Untuk membangun saling pengertian tersebut, maka diperlukan sebuah manajemen kunci atau manajemen keamanan informasi. Keamanan dalam arti proses serta hasil pelayanan dapat memberikan keamanan dan kenyamanan serta dapat memberikan kepastian hukum.

Keamanan informasi adalah topik yang sangat luas dan kompleks, namun secara singkat keamanan informasi meliputi:

- a. otentikasi, yaitu proses mengkonfirmasi keabsahan seseorang sebelum diijinkan mengakses informasi dalam sistem;

- b. pembatasan akses, yaitu membatasi jumlah dan jenis informasi yang boleh diperoleh oleh seseorang dari sistem;
- c. kerahasiaan, yaitu melindungi informasi dalam sistem agar hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang berhak saja;
- d. integritas data, yaitu melindungi data dari perubahan-perubahan yang tidak dikehendaki baik secara sengaja ataupun tidak sengaja;
- e. non-repudiation atau tidak dapat disangkal, yaitu berarti bahwa seseorang yang telah melakukan transaksi dalam sistem tidak dapat menyangkal aktifitas tersebut;
- f. kebijakan, yaitu keputusan-keputusan yang mengikat bagi pengguna sistem;
- g. ketersediaan, yaitu jaminan bahwa sistem dapat selalu diakses oleh pengguna; dan
- h. kriptografi, yaitu teknik yang digunakan untuk mengacak informasi dengan tata cara dan kunci tertentu agar tidak terbaca oleh pihak yang tidak berhak.

### 3. Organisasi Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen

Organisasi pengelolaan sistem informasi manajemen Pemerintah Daerah adalah Dinas Komunikasi dan Informatika. Dinas Komunikasi dan Informatika harus memiliki kemampuan seperti apa yang telah ditetapkan di dalam pengertian sistem informasi manajemen, baik dari segi fisik maupun fungsinya. Sehubungan dengan itu, maka organisasi pengelolaan sistem informasi harus menggambarkan secara fungsional tugas-tugas yang berkenaan dengan pengembangan, pemeliharaan dan pengoperasiannya. Fungsi-fungsi dan bentuk dasar dari organisasi pengelolaan sistem informasi manajemen adalah sebagai berikut:

- a. Analisa Sistem, merupakan proses mendefinisikan dan menggambarkan kebutuhan pemakai secara detail yang meliputi penetapan ruang lingkup sistem dan pengumpulan fakta;
- b. Administrator, adalah pengguna komputer yang mempunyai hak akses penuh melakukan perubahan terhadap konfigurasi dari sistem maupun perangkat yang digunakan;
- c. Pangkalan Data atau Basis Data, merupakan suatu sistem penyimpanan data yang tersusun sedemikian rupa dalam bentuk elektronik;
- d. Sistem Operasi, merupakan suatu perangkat lunak yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras serta operasi-operasi dasar sistem komputer; dan
- e. Pelatihan, merupakan usaha untuk meningkatkan kemampuan personil dalam hal penguasaan teknologi informasi.
- f. Fungsi analisa sistem mempunyai tugas untuk merumuskan kebutuhan pengguna informasi dan merancang sistem yang memberikan jawaban atas kebutuhan tersebut. Administrator pangkalan data mempunyai tugas untuk melakukan penerapan dan pengontrolan terhadap definisi data maupun definisi hubungan antar file data dan juga merancang sistem keamanan pangkalan data. Penyusunan program berperan sebagai pembuat program aplikasi yang akan digunakan untuk proses dengan komputer sistem informasi dilingkungan Pemerintah Daerah. Meliputi dua jenis Sistem yang terdiri:
  1. Sistem Informasi Layanan Masyarakat, berupa:
    - a. Layanan berbasis Web;
    - b. Layanan berbasis SMS;

- c. Layanan berbasis Media Sosial (BBM, Whats App, Twitter, Facebook, Instagram);
  - d. Layanan berbasis Telepon/Fax; dan
  - e. Layanan melalui Tatap Muka.
2. Sistem Informasi Layanan Aparatur, berupa aplikasi yang telah ada dan Seluruh Aplikasi berbasis SIM dan WEB dari Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Daerah, baik yang sudah berjalan dan/akan berjalan diseluruh OPD dilingkungan Pemerintah Daerah.

WALI KOTA PEMATANGSIANTAR,

dto

HEFRIANSYAH

Salinan sesuai dengan aslinya  
KEPALA BAGIAN HUKUM

  
HERRI OKSTARIZAL, SH  
PENATA TK. I  
NIP. 19810927 200502 1 001