

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, topik keamanan jaringan sangat penting dan patut diperhatikan, jaringan yang terhubung ke Internet pada dasarnya tidak aman dan selalu dapat dimanfaatkan oleh peretas, baik jaringan LAN maupun nirkabel. ketika data dikirim, ia melakukan perjalanan melalui beberapa terminal untuk mencapai tujuannya, memberikan kesempatan kepada pengguna lain yang tidak bermoral untuk mencegat atau memodifikasi data. Dalam pengembangan desain ini, sistem keamanan jaringan yang terhubung ke Internet harus dirancang dan dipahami dengan baik sehingga sumber daya jaringan dapat dilindungi secara efektif dan serangan hacker diminimalkan (Nurnaningsih et al., 2022).

Keamanan jaringan komputer merupakan hal yang sangat penting, begitu juga dengan pentingnya informasi yang terkandung dalam jaringan. Pemindaian port adalah langkah pertama dalam menyerang jaringan komputer. Setelah pemeriksaan port berhasil, penyerang dapat terus menyerang jaringan komputer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem keamanan jaringan komputer yang ringan dan *open-source* yang dapat dengan mudah diinstal dan dianalisis oleh *administrator* jaringan. Sistem dirancang menggunakan *portentry* sebagai sistem deteksi intrusi dan yang terintegrasi dengan *syslog-notify* sebagai peringatan. Sistem memblokir alamat *Protokol Internet* (IP), yang dapat melakukan operasi pemindaian port. Berdasarkan penelitian ini, *portsentry* diketahui efektif melawan serangan *port scanning*, tetapi tidak dapat mencegah

serangan *Sniffing*, *IP Spoofing*, dan *Denial of Service* (DoS) karena tersembunyi dan tidak dianggap sebagai aktivitas berbahaya. Untuk mencegah jenis serangan ini, portscentry harus digabungkan dengan alat keamanan lain seperti *firewall* dan program anti-virus (Anif et al., 2020).

IDS mendeteksi trafik atau lalu lintas data dalam suatu jaringan komputer, dimana IDS dapat menentukan apakah trafik tersebut aman, mencurigakan atau bahkan dilaporkan sebagai serangan. Masalah muncul ketika ada aktivitas yang mencurigakan, atau bahkan aktivitas tersebut adalah penyerangan, tetapi tidak tercatat dalam aturan atau aturan yang dimasukkan sedemikian rupa sehingga sangat berbahaya bagi jaringan komputer. Keamanan data merupakan bagian penting dari permasalahan internet, khususnya jaringan komputer. Jaringan komputer harus dapat memberikan rasa keamanan informasi kepada pengguna, memastikan keamanan data atau informasi pribadi untuk diakses oleh penyusup (*attacker*) (Prasetyo et al., 2020).

Keamanan jaringan penting untuk mencegah penyalahgunaan sumber daya yang tidak sah. *Intrusion Prevention Sistem* (IPS) adalah salah satu alat keamanan online. Ada beberapa sistem keamanan jaringan seperti *firewall* untuk mencegah paket data yang tidak sah dan *cryptography* dengan *enkripsi* data. Selain itu, ada juga sistem deteksi intrusi penyusup atau *Intrusion Detection Sistem*(IDS) dan sistem anti-intrusi atau *Intrusion Prevention Sistem* (IPS) yang dapat digunakan untuk melakukan pengamanan jaringan. Salah satu alat yang digunakan untuk memantau ancaman intrusi jaringan adalah Suricata. Suricata adalah IDS open source, IPS dan alat pemantauan keamanan jaringan. Suricata adalah alat

keamanan jaringan yang kuat dengan kemampuan multithreading (Tanang Anugrah et al., 2022).

Dinas Kominfo Kabupaten Solok merupakan kementerian komunikasi dan informatika yang memiliki tugas untuk menyelenggarakan dan merumuskan kebijakan nasional, kebijakan pelaksanaan dan kebijakan teknis dibidang komunikasi dan informatika yang terdapat pos telekomunikasi, penyiaran, teknologi informasi dan komunikasi, layanan multi media dan desiminasi informasi. Pada dinas komunikasi informasi dapat menyajikan data dan informasi tentang Dinas Kominfo Kabupaten Solok. Dimana Dinas Kominfo Kabupaten Solok telah menggunakan Sistem berbasis web dan aplikasi.

Permasalahan muncul ketika ada aktifitas-aktifitas yang mencurigakan atau bahkan aktifitas tersebut merupakan serangan namun tidak terdaftar pada rule atau aturan yang diinputkan sehingga hal itu sangat membahayakan sebuah jaringan komputer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas keamanan jaringan pada kantor Dinas Kominfo Kabupaten Solok. Kemampuan IDS dan IPS dalam mendeteksi seluruh aktivitas *port scanning* adalah karena IDS dan IPS ditempatkan pada komputer yang menjadi *gateway* dan sekaligus difungsikan sebagai *firewall*. Penempatan IDS dan IPS pada server *gateway* ini akan melindungi data yang ada di server *gateway* dari serangan *hacker*.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul Analisa Keamanan Jaringan Menggunakan *Network Intrusion Detection and Prevention System* dapat dipelajari Keamanan merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam jaringan komputer. Sistem keamanan ini dapat berupa mendeteksi dan mencegah serangan yang dilakukan oleh penyerang. Masalah serangan yang terjadi pada

jaringan komputer adalah penyusup dapat melakukan pemindaian port dan mendapatkan akses ke sistem melalui port terbuka seperti Telnet, FTP, dll. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan IDPS yang dapat mendeteksi dan memblokir serangan penyusup. Untuk melindungi jaringan dari berbagai ancaman serangan, memerlukan sistem yang dapat mendeteksi dan mencegahnya secara langsung. Metode yang dapat digunakan adalah *Intrusion Detection and Prevention System* “NIDPS”.

NIDPS dapat mendeteksi dan memblokir serangan yang terjadi sistem keamanan ini bekerja sama dengan tabel IP Tabel IP ini digunakan untuk memfilter paket data yang masuk dan membuang paket data yang ditandai sebagai serangan. Sistem deteksi dan pencegahan intrusi ini memungkinkan mendeteksi dan mencegah serangan dengan memblokir paket data yang dikirim oleh penyusup melalui pemindaian *port*, serangan FTP, dan Telnet. Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu “ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA DINAS KOMINFO KABUPATEN SOLOK MENGGUNAKAN *METODE INTRUSION DETECTION SISTEM (IDS) DAN INTRUSION PREVENTION SISTEM (IPS)*”.(Alamsyah et al., 2020)

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara keamanan *Intrusion Detection Sistem (IDS)* dan *Intrusion Prevention Sistem (IPS)* bekerja?

2. Bagaimana cara merancang dan mengkonfigurasi sistem dengan metode IDS dan IPS pada kantor Dinas Kominfo Kabupaten Solok untuk mendeteksi dan mencegah penyusupan pada sistem operasi windows ?
3. Bagaimana menggunakan metode IDS dan IPS untuk pencegahan penyusupan pada sistem operasi windows pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut:

1. Dengan adanya keamanan IDS dan IPS dapat mengetahui cara kerjanya pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok.
2. Dengan adanya IDS dan IPS diharapkan mampu mengurangi permasalahan keamanan jaringan pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok.
3. Dengan menggunakan metode IDS dan IPS dapat membantu mengamankan jaringan pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu, peneliti akan membuat sistem yang dapat menganalisis keamanan jaringan pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok dengan metode IDS dan IPS. Data yang diuji adalah data yang tidak diambil dari objek data yang kami uji adalah data simulasi. Objek penelitian akan dilakukan pada Dinas Kominfo Kabupaten Solok, selain itu

dengan adanya batasan masalah dalam menyusun laporan sehingga mudah di pahami oleh pembaca. Batasannya sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada jaringan komputer, sebagai perangkat komputasi yang saling terhubung serta dapat bertukar data yang bertujuan agar informasi atau data yang dibawa pengirim (*transmitter*) dapat sampai kepada penerima (*receiver*) dengan tepat dan akurat.
2. Melakukan pengamanan terhadap jaringan komputer agar dapat mengantisipasi risiko jaringan komputer berupa bentuk ancaman fisik maupun logik baik langsung ataupun tidak langsung yang mengganggu aktivitas yang sedang berlangsung dalam jaringan komputer.
3. Melakukan analisis keamanan jaringan terhadap jaringan komputer dapat mengantisipasi risiko berupa ancaman siber yang dapat membahayakan pada perangkat.
4. Penulis hanya akan menerapkan teknik keamanan IDS dan IPS untuk sebagai pelindung dalam mendeteksi serangan dari *web server*.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin di capai diantaranya adalah:

1. Memahami tentang pengamanan jaringan komputer agar dapat membantu Dinas Kominfo dalam menjaga keamanan jaringan komputer.
2. Menganalisa keamanan jaringan pada Dinas Kominfo agar dapat menjaga keamanan jaringan computer.

3. Merancang keamanan jaringan pada Dinas Kominfo agar keamanan jaringan tetap terjaga.
4. Membangun sistem keamanan jaringan pada Dinas Kominfo.
5. Menguji keamanan jaringan yang telah dirancang pada Dinas Kominfo.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini:

1. Sebagai Sarana mengaplikasikan ilmu yang sudah didapatkan di bangku perkuliahan
2. Melindungi *computer server* dari akses luar secara langsung
3. Membuat *computer server* lebih aman dari akses luar
4. Meminimalisir terjadinya serangan pada *computer server*

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Kominfo Kabupaten Solok

Sesuai Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara, Kementerian Kominfo merupakan perangkat Pemerintah Republik Indonesia ini membidangi urusan yang ruang lingkupnya disebutkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yaitu informasi dan komunikasi.

Kementerian Kominfo tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Kementerian Kominfo dipimpin oleh

seorang Menteri Komunikasi dan Informatika (Menkominfo) yang sejak tanggal 23 Oktober 2019 dijabat oleh Johnny Gerard Plate.

Kementerian Kominfo, sebelumnya bernama "Departemen Penerangan" (1945-1999), "Kementerian Negara Komunikasi dan Informasi" (2001-2005), dan Departemen Komunikasi dan Informatika (Depkominfo) (2005-2009). Setelah proklamasi kemerdekaan dibentuk Lembaga Penerangan yang secara fungsional menjalankan kebijakan, pola dan pedoman penerangan dengan tujuan

1. membela dan mempertahankan kemerdekaan,
2. mengajak rakyat agar turut serta mempertahankan dan mengisi kemerdekaan serta
3. memperkenalkan Republik Indonesia di dan ke luar negeri. Selama periode 1959-1965, sesuai Haluan Pembangunan Nasional sebagai ketetapan MPRS, Departemen Penerangan dibentuk untuk menyelenggarakan penerangan melalui media penerangan antara lain radio, film, toestel dan foto, percetakan, kendaraan, mesin stensil, dan mesin ketik.

Mulai tahun 1966, salah satu tugas pokok organisasi penerangan adalah mengarahkan pendapat umum agar terbentuk dukungan, kontrol dan partisipasi sosial yang positif terhadap pelaksanaan kebijaksanaan pemerintah, selain untuk penerangan ke dalam dan luar negeri. Pada masa itu pengorganisasian ke dalam dilakukan agar Departemen Penerangan berfungsi menjadi Juru Bicara Pemerintah. Tanggal 15 September 1967 wewenang penerangan luar negeri (Penlugri) yang sejak 1959 dipegang Departemen Luar Negeri RI dialihkan kembali pengelolaannya kepada Departemen Penerangan.

Tahun 1971, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sarana media massa, dikembangkan sistem komunikasi terintegrasi melalui koordinasi, integrasi dan sinergi antarunsur-unsur penerangan pemerintah. Dibentuklah lembaga antara lain Badan Koordinasi Kehumasan Pemerintah (BAKOHUMAS) dan Badan Koordinasi Penerangan (BAKOPEN).

Di tingkat daerah, dibentuk jawatan penerangan provinsi, kantor penerangan Kabupatendan juru penerang di tingkat kecamatan. Di Kabupatendan kota dibentuk Pusat Penerangan Masyarakat (PUSPENMAS) dengan kegiatan utama penerangan antar pribadi didukung sarana penerangan di daerah seperti: radio, televisi, film penerangan, pers penerbitan, pameran dan pertunjukkan rakyat serta diskusi kerja.

Pada Dinas Daerah dan Badan Daerah dapat dibentuk Unit Pelaksana Teknis (UPT). UPT dibentuk untuk melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang tertentu perangkat daerah induknya. Selain unit pelaksana teknis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 terdapat unit pelaksana teknis Kota Metro di bidang pendidikan berupa satuan pendidikan Kota Metro. Satuan pendidikan Kota Metro sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berbentuk satuan pendidikan formal dan satuan pendidikan non formal. Selain unit pelaksana teknis sebagaimana dimaksud Pasal 6, ditetapkan unit pelaksana teknis di bidang kesehatan berupa Rumah Sakit Umum Daerah dan Pusat Kesehatan Masyarakat. Rumah Sakit Umum Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah unit organisasi bersifat fungsional dan unit layanan yang bekerja secara profesional dan otonom dalam penyelenggaraan tata kelola rumah

sakit dan tata kelola klinis serta menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah.

1.7.2 Visi & Misi Kominfo Kabupaten Solok

1. VISI

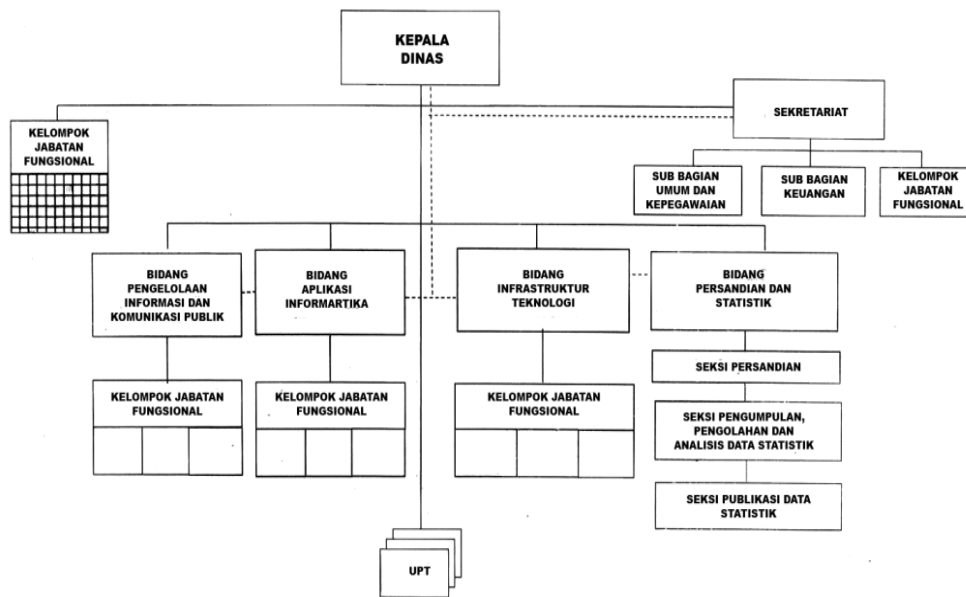
“Terwujudnya Pelayanan Publik Yang Cepat, Tepat Efektif dan Efisien Dengan Dukungan TIK”

2. MISI

- a. Meningkatkan Pemberdayaan Teknologi Informasi Dalam Rangka Pelayanan Publik
- b. Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik
- c. Meningkatkan Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik
- d. Meningkatkan Sumberdaya Pelayanan Mewujudkan Inovasi Pelayanan Publik.

1.7.3 Struktur Organisasi Dinas Kominfo Kabupaten Solok

Dengan adanya struktur organisasi diharapkan akan dapat diketahui dengan jelas mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab pada kominfo Kabupaten Solok. Adapun struktur organisasi Dinas Kominfo Kabupaten Solok dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Sumber: Kominfo Kab. Solok

Gambar 1. 1 struktur organisasi kominfo kab. Solok

1.7.4 Tugas Dan Tanggung Jawab

Berikut Adalah Uraian Pekerjaan Pada Kominfo Kabupaten Solok:

Tugas dan fungsi utama Kementerian Komunikasi dan Informatika adalah merumuskan kebijakan nasional, kebijakan pelaksanaan, dan kebijakan teknis di bidang komunikasi dan informatika yang meliputi pos, telekomunikasi, penyiaran, teknologi informasi dan komunikasi, layanan multimedia dan desiminasi informasi. Berikut adalah tugas pokok dari setiap divisi dan sub-bagian KOMINFO :

1. Sekretaris

Bagian Umum dan Kepegawaian yang bertugas untuk:

- a. Melaksanakan urusan surat menyurat dan pengetikan.
- b. Membuat perencanaan pengadaan barang dan jasa.
- c. Menyiapkan penyelenggaraan rapat dan keprotokolan.

- d. Melaksanakan tugas-tugas rumah tangga dan keamanan kantor.
- e. Mengurus dan mencatat barang inventaris dan pelengkapan kantor.
- f. Melaksanakan administrasi kepegawaian meliputi pengumpulan data kepegawaian cuti kenaikan pangkat. pensiunan.
- g. Menyiapkan bahan dalam rangka upaya peningkatan disiplin pegawai.
- h. Mengurus kesejahteraan pegawai.
- i. Melaksanakan pengelolaan arsip.
- j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Sekretaris.

Bagian Keuangan, Perencanaan Evaluasi dan Pelaporan yang bertugas untuk:

- a. Mengumpulkan dan mengolah bahan untuk penyusunan rencana kegiatan anggaran.
- b. Menyiapkan anggaran belanja langsung dan belanja tidak langsung.
- c. Melaksanakan tata usaha keuangan.
- d. Memverifikasi dokumen pertanggungjawaban keuangan.
- e. Melaksanakan urusan tata usaha perjalanan dinas.
- f. Melaksanakan tata usaha gaji pegawai.
- g. Menghimpun Peraturan mengenai administrasi keuangan dan pelaksanaan anggaran.
- h. Menyusun laporan keuangan.
- i. Melaksanakan evaluasi dan monitoring anggaran.
- j. Mengkoordinasikan dan melaksanakan penyusunan program kegiatan.
- k. Menyiapkan data penyusunan Rencana Strategis(RENSTRA).
- l. Menganalisa data menyusun program kegiatan dan rencana kerja (RENJA).

- m. Melaksanakan monitoring dan evaluasi program kegiatan.
 - n. Menginventarisir data hasil kegiatan untuk bahan menyusun laporan hasil kegiatan.
 - o. Menghimpun data dan menyusun laporan monitoring, evaluasi hasil rencana kerja, realisasi fisik dan anggaran, sistem informasi Perencanaan Daerah (SIPD), Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LkjIP) Laporan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah (LPPD), dan Laporan Keterangan Pertanggungjawaban (LKPJ) Bupati.
 - p. Mengelola dokumen perjanjian kinerja.
 - q. Mengkoordinasikan, menghimpun pelaksanaan penyusunan standart pelayanan (SP), Standart Operating Prosedur (SOP) dan Survey Kepuasan Masyarakat (SKM).
 - r. Menyiapkan data untuk sistem informasi rencana umum pengadaan
 - s. Melaksanakan tugas-tugas dinas lain yang diberikan oleh sekretaris
2. Bidang Informasi Dan Komunikasi Publik

Seksi Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik yang bertugas untuk :

- a. Melakukan layanan monitoring isu publik di media massa dan media sosial;
- b. Mengumpulkan pendapat umum (survei, jajak pendapat) dan pengolahan aduan masyarakat di Daerah;
- c. Melakukan layanan pemantauan tema komunikasi publik lintas sektoral lingkup nasional dan Daerah;
- d. Melakukan pengolahan dan analisis data informasi untuk mendukung komunikasi publik lintas lingkup nasional dan Daerah;

- e. Melakukan pengolahan informasi untuk mendukung komunikasi publik lintas sektoral lingkup nasional dan Daerah;
- f. Melakukan pengelolaan informasi publik sebagai pelaksanaan /implementasi peraturan perundang-undangan tentang keterbukaan informasi publik;
- g. Melakukan pelayanan informasi publik sebagai pelaksanaan/ implementasi peraturan perundang-undangan tentang keterbukaan informasi publik;
- h. Melakukan pengelolaan pengaduan masyarakat di Daerah;
- i. Melakukan layanan perencanaan komunikasi publik dan citra positif Pemerintah Daerah; dan
- j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

Seksi Kemitraan Informasi dan Komunikasi Publik yang bertugas untuk :

- a. Melakukan pengemasan ulang konten nasional menjadi konten lokal;
- b. Melakukan pembuatan konten lokal;
- c. Melakukan pengelolaan saluran komunikasi milik Pemerintah Daerah/media internal;
- d. Melakukan diseminasi informasi kebijakan melalui media Pemerintah Daerah dan non Pemerintah Daerah di Daerah;
- e. Melakukan pengelolaan hubungan dengan media
- f. Melakukan pengembangan dan pemberdayaan lembaga komunikasi sosial; dan
- g. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

3. Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi

Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi yang bertugas untuk:

- a. Melakukan layanan pengembangan dan penyelenggaraan Data Center (DC) dan Disaster Recovery Center (DRC).
- b. Melakukan layanan pengembangan dan inovasi TIK dalam implementasi e-Government.
- c. Melakukan layanan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan infrastruktur dan teknologi informatika.
- d. Melakukan Government Cloud Computing.
- e. Melakukan layanan pengelolaan akses internet pemerintah dan publik.
- f. Melakukan layanan filtering konten negatif.
- g. Melakukan layanan interkoneksi jaringan intra pemerintah.
- h. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

Seksi Pengembangan Aplikasi yang bertugas untuk :

- a. Melakukan layanan pemeliharaan aplikasi pemerintahan dan publik;
- b. Melakukan layanan penetapan standar format data dan informasi;
- c. Melakukan walidata dan kebijakan;
- d. Melakukan layanan recovery data dan informasi;
- e. Melakukan layanan pengelolaan data elektronik pemerintahan dan non pemerintahan;
- f. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam pemanfaatan Sistem Informasi Pemerintahan dan Sistem Informasi Publik;
- g. Melakukan Layanan Layanan interoperabilitas;
- h. Melakukan Layanan interkoneksi layanan publik dan pemerintahan;

- i. Melakukan layanan pusat Application Program Interface (API) Daerah.
- j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

Seksi Persandian dan Keamanan Informasi yang bertugas untuk :

- a. Melakukan layanan monitoring trafik elektronik.
- b. Melakukan layanan penanganan insiden keamanan informasi.
- c. Melakukan layanan peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang keamanan informasi.
- d. Melakukan layanan keamanan informasi pada sistem elektronik Pemerintah Daerah.
- e. Melakukan pelaksanaan audit teknologi informasi dan komunikasi.
- f. Melakukan penyelenggaraan internet sehat, kreatif, inovatif dan produktif.
- g. Melakukan layanan penyediaan prasarana dan sarana komunikasi pemerintah.
- h. Melakukan layanan bimbingan teknis dalam pemanfaatan sistem komunikasi oleh aparatur pemerintahan.
- i. Melakukan perumusan kebijakan keamanan informasi di lingkungan pemerintah daerah.
- j. Melakukan penyusunan peraturan teknis tata kelola persandian untuk pengamanan informasi yang meliputi pengelolaan informasi berklasifikasi, pengelolaan sumber daya manusia sandi, pengelolaan perangkat lunak persandian, pengelolaan perangkat keras persandian dan pengelolaan jaring komunikasi sandi.
- k. Melakukan penyusunan peraturan teknis operasional pengelolaan komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.

- l. Melakukan penyusunan peraturan teknis operasional pengamanan komunikasi sandi.
- m. Melakukan penyusunan peraturan teknis pengawasan dan evaluasi terhadap pelaksanaan pengelolaan informasi berklasifikasi. pengelolaan sumber daya persandian. operasional pengelolaan komunikasi sandi dan operasional pengamanan komunikasi sandi.
- n. Melakukan pengukuran tingkat kerawanan dan keamanan informasi.
- o. Melakukan pengelolaan informasi berklasifikasi melalui pengklasifikasian dan pengamanan informasi milik Pemerintah Daerah.
- p. Melakukan pengelolaan proses pengamanan informasi milik Pemerintah Daerah.
- q. Melakukan pengiriman. penyimpanan. pemanfaatan dan penghancuran informasi berklasifikasi.
- r. Melakukan penyusunan rencana kebutuhan sumber daya manusia sandi.
- s. Melakukan peningkatan kesadaran pengamanan informasi di lingkungan pemerintah daerah melalui program pendidikan. pelatihan. fasilitasi. asistensi. bimbingan teknis. workshop dan/atau seminar.
- t. Melakukan pengembangan kompetensi sumber daya manusia sandi melalui program pendidikan. pelatihan. fasilitasi. asistensi. bimbingan teknis. workshop dan/atau seminar.
- u. Melakukan pengadaan. penyimpanan. distribusi dan pemusnahan perangkat lunak dan perangkat keras persandian.
- v. Melakukan pemeliharaan dan perbaikan terhadap perangkat lunak persandian. perangkat keras persandian dan jaring komunikasi sandi.

- w. Melakukan penyusunan rencana kebutuhan perangkat lunak persandian dalam rangka operasional komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.
- x. Melakukan penyusunan rencana kebutuhan perangkat keras persandian dalam rangka operasional komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.
- y. Melakukan penyusunan rencana kebutuhan unsur pengelola dan pengguna pada komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.
- z. Melakukan perancangan pola hubungan komunikasi sandi antar Perangkat Daerah.

4. Bidang Tata Kelola Dan Informatika

Seksi Sumber Daya Komunikasi dan Informatika yang bertugas untuk :

- a. Melakukan layanan pemberdayaan dan penyediaan akses informasi bagi media dan lembaga komunikasi publik.
- b. Melakukan pengembangan sumber daya komunikasi publik.
- c. Melakukan layanan pendaftaran nama domain dan sub domain instansi penyelenggara negara bagi kepentingan kelembagaan pelayanan publik dan kegiatan pemerintahan. menetapkan sub domain terhadap domain yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat.
- d. Melakukan layanan pengelolaan domain dan sub domain Pemerintah Daerah.
- e. Melakukan layanan peningkatan kapasitas aparatur dalam pengelolaan domain, portal dan website.
- f. Melakukan penetapan dan pengubahan nama pejabat domain.
- g. Melakukan penetapan dan pengubahan nama domain dan sub domain.
- h. Melakukan penetapan tata kelola nama domain, sub domain.

- i. Melakukan layanan peningkatan kapasitas aparatur dan sertifikasi teknis bidang TIK.
- j. Melakukan layanan peningkatan kapasitas masyarakat dalam implementasi e-Government dan smart city.
- k. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.
Seksi Tata Kelola e-Government yang bertugas untuk :
 - a. Melakukan layanan penetapan regulasi dan kebijakan implementasi e-Government Daerah.
 - b. Melakukan layanan koordinasi kerja sama lintas Satuan Kerja Perangkat Daerah. lintas Pemerintah serta non pemerintah.
 - c. Melakukan layanan integrasi pengelolaan TIK dan e-Government Pemerintah Daerah.
 - d. Melakukan layanan pengembangan business process re-engineering pelayanan di lingkungan pemerintah dan non pemerintah (stakeholder smart city).
 - e. Melakukan layanan sistem informasi smart city.
 - f. Melakukan layanan interaktif Pemerintah dan Masyarakat.
 - g. Melakukan layanan penyediaan sarana dan sarana pengendalian smart city.
 - h. Melakukan layanan implementasi e-government dan smart city.
 - i. Melakukan promosi pemanfaatan layanan smart city di Daerah.
 - j. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

Seksi Data dan Statistik yang bertugas untuk :

- a. Melakukan penyusunan dan pengumpulan data/informasi yang berhubungan dengan statistik sektoral Pemerintah Daerah yang dilakukan secara berkala maupun sewaktu-waktu sesuai kebutuhan melalui survei, kompilasi produk administrasi dan cara lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- b. Melakukan pengolahan, updating dan analisis data/informasi yang berhubungan dengan statistik sektoral daerah untuk kepentingan Pemerintah Daerah dan masyarakat.
- c. Melakukan penyusunan dan pengumpulan dan pengolahan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).
- d. Melakukan penyajian data/informasi yang berkaitan dengan statistik Daerah untuk konsumsi publik melalui teknologi informasi.
- e. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.