

KAJIAN PENGELOLAAN JARINGAN KOMUNIKASI DATA LAPAN

Oleh

TRI WARNINGSIH

**Peneliti Bidang Informasi
Pusat Analisis dan Informasi Kedirgantaraan**

ABSTRACT

Network of Communications of data represent one of worthwhile especial infrastructure to support taking place of delivery of data of have bases to information technology. To guarantee taking place delivery of the data require to be supported by management of network professionally. Go together the mentioned hence availability human resources of reliable organizer his area; technical support needed absolute adequate administration and here. LAPAN as institute of research and development in area of aerospace have exploited network of communications of data to support and assist fluency and efficacy of duty its research and development. Its well-held is management of network of communications of data professionally in LAPAN can assist and support fluency of taking place and its consistency of network as media of delivery of data effectively and efficient

Keywords : *Network of data communications, network management*

ABSTRAK

Jaringan komunikasi data merupakan salah satu infrastruktur utama yang bermanfaat untuk mendukung keberlangsungan pengiriman data berbasis teknologi informasi. Untuk menjamin keberlangsungan pengiriman data tersebut perlu didukung oleh pengelolaan jaringan yang dilakukan secara profesional. Berkaitan dengan hal tersebut maka ketersediaan SDM pengelola yang handal di bidangnya, dukungan teknis dan administrasi yang memadai mutlak diperlukan disini. LAPAN sebagai lembaga litbang bidang kedirgantaraan telah memanfaatkan jaringan komunikasi data untuk mendukung dan membantu kelancaran dan keberhasilan tugas litbangnya. Terselenggaranya pengelolaan jaringan komunikasi data yang dilakukan secara profesional di LAPAN dapat membantu dan mendukung kelancaran keberlangsungan dan konsistensinya jaringan sebagai media pengiriman data secara efektif dan efisien.

Kata kunci : jaringan komunikasi data, pengelolaan jaringan

1. PENDAHULUAN

Sistem jaringan komputer yang sudah diimplementasikan di institusi pemerintah memberikan banyak manfaat dan keuntungan bagi para stakeholder institusi tersebut. Melalui media komputer, laptop dan telepon selular yang telah terkoneksi ke jaringan komunikasi data, data dan informasi penting dapat diakses oleh pengguna untuk mendukung program kerjanya, disamping itu para pengguna dapat pula melakukan sharing data sehingga hal ini akan menjadi lebih efektif dan efisien dalam pengiriman data dibandingkan dengan yang selama ini memanfaatkan jasa kurir yang akan memerlukan waktu, tenaga dan biaya. Sedangkan untuk data dan informasi yang diperuntukkan bagi masyarakat bisa ditampilkan melalui web/portal. Mengingat pentingnya data dan informasi tersebut maka pengelolaan jaringan yang memadai sangat dibutuhkan untuk menjaga keberlangsungan pengoperasian jaringan beserta informasi didalamnya. Hal ini penting oleh karena untuk menghindari terjadinya kegagalan sistem yang disebabkan baik oleh kegagalan teknis maupun oleh para cracker. Selain faktor keamanan, pengelolaan user, koneksi jaringan, pengaturan name server, konfigurasi http server, mail server, storage, IP sharing, merupakan bagian-bagian yang harus selalu dijaga sehingga indikator kinerja jaringan dapat terjaga dengan baik. Apabila hal ini dapat dicapai maka daya dukung sistem informasi dan teknologi informasi terhadap pengelolaan pemerintahan yang baik dapat optimal.

Untuk mendukung akses informasi baik di lingkup nasional maupun internasional diperlukan jaringan yang memadai dan handal, terlebih lagi dengan semakin padatnya arus lalu lintas informasi dan berjalan sangat cepat serta mengingat tugas dan fungsi LAPAN yang berperan sebagai lembaga litbang di bidang kedirgantaraan, hal tersebut menjadi salah satu indikator utama eksistensi suatu lembaga litbang. Dengan demikian jelas bahwa keberadaan jaringan yang memadai dan handal di LAPAN tidak hanya berperan sebagai infrastruktur utama untuk mencari informasi, namun lebih dari pada itu juga sebagai sarana utama LAPAN untuk berperan sebagai penyedia informasi di bidang kedirgantaraan. Ketersediaan jaringan yang memadai dan handal saja tidak menjamin kelancaran komunikasi data, tanpa didukung dengan adanya pelayanan jaringan yang memadai. Berkaitan dengan hal tersebut maka pengelolaan jaringan di LAPAN harus dilakukan secara profesional, hal ini perlu untuk menjamin kelancaran pengiriman data dan lebih lanjut akan berdampak positif terhadap keberhasilan pelaksanaan litbang yang menjadi tugas LAPAN.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka tulisan ini bertujuan melakukan pengkajian tentang bagaimana pengelolaan jaringan komunikasi data di LAPAN dalam rangka mendukung keberlangsungan dan konsistensinya sebagai media untuk pengiriman data secara efektif dan efisien. Hasil kajian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan bagi LAPAN dalam merumuskan kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan jaringan

komunikasi data dalam rangka mendukung pengimplementasian e-government di LAPAN.

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam pengkajian ini ialah dengan cara melakukan pengumpulan data dari literatur dan internet yang berkaitan dengan pengelolaan jaringan komunikasi data, studi lapangan dari satuan kerja di lingkungan LAPAN seperti LAPAN Pusat, LAPAN Bandung, LAPAN Pekayon dan LAPAN Rumpin dan instansi terkait. Sedangkan metode analisis dilakukan dengan cara deskriptif yaitu dengan cara memanfaatkan data dari hasil studi literatur, internet dan studi lapangan untuk memperoleh perumusan yang tepat dalam melakukan pengelolaan jaringan komunikasi data LAPAN, sehingga keberlangsungan layanan data dan informasi kedirgantaraan melalui dunia maya di era globalisasi informasi saat ini dapat berlanjut.

3. PENGELOLAAN JARINGAN KOMUNIKASI DATA LAPAN SAAT

INI DAN PERMASALAHANNYA

Dewasa ini sistem dan manajemen informasi berbasis jaringan internet merupakan suatu kebutuhan di semua aspek kehidupan modern. Padatnya arus lalu lintas informasi dan sedemikian cepat jalannya informasi, termasuk informasi didalamnya membuat para penyedia informasi harus meningkatkan layanan informasinya agar tidak tergerus oleh perkembangan teknologi tersebut. Demikian pula halnya dengan di lingkungan lembaga penelitian seperti halnya LAPAN yang juga harus menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi tersebut, disamping harus mempunyai kemampuan untuk berperan sebagai sumber informasi ilmiah, dimana hal tersebut merupakan salah satu indikator utama eksistensi sebagai suatu lembaga penelitian. Keberadaan infrastruktur jaringan yang memadai di suatu lembaga litbang tidak hanya berperan sebagai infrastruktur utama untuk mencari informasi, namun lebih daripada itu juga berperan sebagai sarana utama lembaga untuk berperan sebagai penyedia informasi ilmiah. LAPAN sebagai lembaga litbang tentunya juga harus menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi tersebut dalam mendukung tupoksinya, dan kini untuk berkomunikasi dengan satuan kerja (satker)nya dan instansi terkait telah menggunakan media jaringan komunikasi data.

Namun mengingat aspek strategis suatu jaringan dan tingkat pemakaiannya yang mencakup seluruh satker LAPAN, maka akan menimbulkan konsekuensi tanggung jawab yang besar bagi pengelola jaringan agar supaya jaringan komunikasi data dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengelolaan jaringan komunikasi data di LAPAN saat ini adalah bahwa: (a). Jaringan komunikasi data yang menghubungkan LAPAN Pusat dengan Kedeputian di lingkungan LAPAN dan jaringan yang menghubungkan setiap level, bagian dan seluruh client di LAPAN Pusat dan LAPAN Cisadane dilakukan oleh Pussisfogan c.q. Bidang Bangfogan, (b). untuk Kedeputian Sains di LAPAN

Bandung dilakukan oleh salah satu Unit kerja di LAPAN Bandung, (c). untuk Kedeputan Inderaja di LAPAN Pekayon dikelola oleh tim dari Kedeputan Inderaja, (d) untuk Kedeputan Tekgan (Rumpin) dikelola oleh salah satu unit kerja di Kedeputan Tekgan, sedangkan untuk Pustekelegan dikelola oleh tim dari Pustekelegan.

Dalam pelaksanaannya, pengelolaan jaringan komunikasi data di LAPAN tersebut ternyata belum optimal dan terkoordinir dengan baik, sehingga hal ini menimbulkan permasalahan seperti: (a) kesulitan dalam melakukan perbaikan infrastruktur jaringan apabila sewaktu-waktu terjadi kerusakan/kendala, oleh karena tidak adanya SDM personil yang ditunjuk secara formal untuk melaksanakan tugas tersebut dan siap melaksanakan tugas kapan saja bilamana diperlukan, b).kerancuan dalam pelaksanaan pengelolaan jaringan baik secara teknis maupun administrasi, sebagai akibat belum adanya legitimasi formal dari pimpinan yang digunakan sebagai acuan pengelolaan jaringan yang mengatur tugas, wewenang dan tanggung jawab secara teknis dan administrasi terhadap SDM dan unit kerja pengelola jaringan.

4. ANALISIS DAN PEMECAHAN

Mengingat fungsi jaringan yang berperan sebagai sarana untuk mencari informasi, maka ketersediaan akses internet di setiap level dan bagian di LAPAN menjadi kunci utama. Ketersediaan akses internet sebagai sarana untuk mencari informasi, serta aktifasi nama domain dan surat elektronik sebagai pengukuhan eksistensi LAPAN sebagai lembaga litbang relatif mudah dan bisa dengan cepat direalisasikan. Akan tetapi tidak demikian halnya dengan infrastruktur jaringan sebagai pendukung layanan informasi publik. Selain aktifasi awal, yang lebih penting adalah kemampuan LAPAN sebagai lembaga litbang untuk menciptakan sistem jaringan yang mampu menunjang keberlanjutan dan konsistensi peran sebagai penyedia informasi ilmiah kepada publik, dan lebih lanjut adalah mengintegrasikan sistem tersebut ke dalam prosedur kerja yang telah ada. Tanpa mempertimbangkan hal ini, keberlangsungan sistem yang telah dibangun akan mubazir. Hal ini disebabkan: (a) pengadaan infrastruktur jaringan dan berbagai sistem informasi yang menyertainya membutuhkan dukungan penda naan yang besar terutama di awal implementasi, (b) keberlanjutan jaringan yang berkualitas membutuhkan dukungan pendanaan yang cukup besar, (c) pemeliharaan jaringan lebih lanjut membutuhkan SDM yang berkualitas, menguasai di bidangnya dan melakukan tugasnya secara profesional, (d) jaringan terintegrasi dibutuhkan untuk pemberian layanan lanjutan terkait tupoksi LAPAN seperti : telepon internal berbasis VOIP, video conference dan lain -lain.

Mengingat aspek strategis serta luasnya cakupan jaringan dan sistem informasi di dalamnya tersebut, maka pengelola jaringan harus diberi kewenangan dan tanggung-jawab penuh atas jaringan. Hal tersebut tidak ada pada tim pengelola jaringan LAPAN saat ini, sehingga apabila terjadi kendala dalam pengoperasian jaringan (seperti: putusnya jaringan, sistem sekuriti terganggu dll.) yang selama ini sering terjadi, tidak secara cepat dapat diatasi.

Kondisi demikian disebabkan tidak adanya personil yang ditunjuk secara formal dan diberi wewenang untuk bertanggung jawab terhadap jaringan, disamping itu juga karena tidak adanya kejelasan unit kerja yang bertanggung jawab (secara administrasi/keuangan) terhadap jaringan, sehingga apabila muncul permasalahan yang berkaitan dengan dana/anggaran, sulit untuk memperolehnya. Berkaitan dengan hal tersebut maka LAPAN perlu menunjuk personil dan unit kerja yang bertanggungjawab terhadap keberlangsungan beroperasinya jaringan sebagai media pengiriman data. Dengan terbentuknya SDM personil secara formal berdasarkan legitimasi dari pejabat yang berwenang, maka personil tersebut akan menjalankan tugasnya secara optimal berdasarkan ketentuan yang ditetapkan. Dengan demikian maka permasalahan dalam jaringan seperti: perbaikan kerusakan, sekuriti dan pemeliharaan jaringan dapat diselesaikan, oleh karena telah tersedia personil yang siap mengatasi permasalahan jaringan, disamping tentunya berkat dukungan dari unit kerja.

Dalam rangka membentuk SDM personil jaringan atau tim pengelola jaringan perlu mempertimbangkan beberapa kriteria yang harus dipenuhi oleh personilnya, antara lain :

- Memiliki kemampuan handal terkait jaringan
- Dibentuk dengan legitimasi formal dari pejabat yang berwenang. Ini mengingat luasnya wewenang tim pengelola dan dampaknya pada hampir seluruh aspek pengelolaan internal LAPAN, terlebih bila sistem informasi internal telah diimplementasikan secara penuh.
- Personil tim pengelola jaringan dan berbagai macam posisi didalamnya bukan merupakan posisi permanen dan harus dilakukan rotasi secara berkala. Hal ini guna mencegah kejenuhan serta stagnanisasi pengelolaan yang berakibat fatal mengingat perkembangan teknologi informasi yang demikian cepat.
- Kantor Pusat LAPAN bertanggung jawab hanya sampai pada titik terakhir di setiap satuan kerja (satker). Sedangkan jaringan di dalam satker serta pengelola satker sepenuhnya menjadi tanggung-jawab serta kewenangan satker yang bersangkutan.

Disamping itu ada beberapa hal yang perlu dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk penyusunan personil pelaksana pengelola jaringan dan aturan didalamnya tersebut, antara lain adalah:

a. Struktur :

Didalam struktur pengelola jaringan ini harus ada pejabat struktural dan personil yang bertugas sebagai : Penanggung-jawab Utama, Penanggung-jawab Harian, Ketua Pelaksana Harian, Pengelola dan Wakil Pengelola Utama, Pengelola Layanan Pusat dan Pengelola Satker.

b. Penunjukan :

Penunjukan anggota tim jaringan (kecuali anggota dari Pejabat Struktural *ex-officio*) ditunjuk dan diangkat oleh Penanggung-jawab dan Pelaksana

kelancaran dan keberlangsungan pengoperasian jaringan diperlukan SDM yang handal di bidangnya dan mampu bekerja secara profesional. Hal ini tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan SDM yang handal, dan mampu bekerja secara profesional merupakan kunci keberhasilan seseorang dalam melakukan tugas yang menjadi tanggung jawabnya, dan lebih lanjut hal ini akan berdampak positif terhadap LAPAN dimana SDM tersebut melakukan tugasnya. Namun untuk menjalankan tugas tersebut di lingkungan LAPAN tentunya harus berdasarkan Keputusan pimpinan LAPAN dan aturan yang berlaku seperti yang telah dikemukakan diatas. Dengan terealisasinya hal tersebut maka kelancaran dan kesinambungan pengiriman data di LAPAN akan terjamin, oleh karena didukung oleh legitimasi formal dari pimpinan yang akan menjadi dasar dan acuan dalam menjalankan tugas yang diberikan kepada tim pengelola dan unit kerja yang bertanggung jawab terhadap jaringan.

Hal ini penting: (a). bagi SDM pengelola jaringan: untuk digunakan sebagai acuan dalam menjalankan tugas, wewenang dan tanggung jawabnya sebagai anggota tim beserta hak-hak yang diperolehnya seperti misalnya perolehan honorarium, angka kredit dll. Perolehan angka kredit ini penting bagi pejabat fungsional oleh karena dapat digunakan untuk meningkatkan jabatan fungsionalnya, dan lebih lanjut akan berdampak pada kenaikan kepangkatannya sebagai seorang PNS, disamping tentunya meningkatkan honor yang diperoleh sebagai akibat dari kenaikan jenjang jabatan fungsionalnya dan jenjang kepangkatannya tersebut, (b). bagi unit kerja yang terlibat: untuk digunakan sebagai acuan dalam mengelola jaringan baik secara teknis maupun administrasi sesuai dengan aturan yang berlaku, seperti misalnya pengelolaan anggaran untuk penggunaan pembayaran honor, pemeliharaan dan pengembangan jaringan dll. Dengan adanya hal tersebut maka masalah kerancuan dalam pelaksanaan kegiatan baik untuk SDM sebagai pelaksana untuk pengoperasian, pemeliharaan dan pelayanan, maupun untuk unit kerja sebagai organisasi yang bertindak sebagai pengelola teknis maupun administrasi dapat dihindari.

5. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengelolaan jaringan komunikasi data di LAPAN saat ini belum dilaksanakan secara optimal dan terkoordinir dengan baik, sehingga menimbulkan permasalahan seperti: (a).kesulitan dalam melakukan perbaikan infrastruktur jaringan dan keamanan jaringan apabila sewaktu-waktu terjadi kerusakan/kendala, oleh karena tidak adanya SDM personil yang ditunjuk secara formal untuk melaksanakan tugas tersebut dan siap melaksanakan tugas kapan saja bilamana diperlukan, b).kerancuan dalam pelaksanaan pengelolaan jaringan baik secara teknis maupun administrasi, sebagai akibat belum adanya legitimasi formal dari pimpinan yang digunakan sebagai acuan pengelolaan jaringan yang mengatur

tugas, wewenang dan tanggung jawab secara teknis dan administrasi terhadap SDM dan unit kerja pengelola jaringan.

Untuk mendukung kelancaran beroperasinya jaringan sebagai media pengiriman data, maka perlu: (a) adanya legitimasi formal dari pejabat yang berwenang untuk menugaskan SDM yang handal di bidangnya dan siap selama 24 jam untuk melaksanakan tugasnya, sehingga permasalahan kesulitan dalam perbaikan infrastruktur jaringan dan sistem keamanan/sekuriti apabila sewaktu-waktu terjadi kerusakan/kendala sebagai akibat tidak adanya personil yang menguasai di bidangnya dan yang siap selama 24 jam dapat diselesaikan. Hal ini lebih lanjut akan menjamin kelancaran pengiriman data melalui media jaringan, oleh karena didukung oleh SDM yang handal di bidangnya dan dilakukan secara profesional, b). adanya regulasi yang mengatur tentang tugas, wewenang dan hak personil anggota tim pengelola dalam melaksanakan tugasnya, sehingga masalah kerancuan dalam pelaksanaan tugas diantara para personil anggota tim pengelola jaringan dapat dihindari, c).adanya unit kerja yang bertanggung jawab baik secara teknis maupun administrasi dalam pengelolaan jaringan, sehingga kesulitan dalam pengelolaan jaringan seperti untuk pemeliharaan, pengembangan infrastruktur jaringan dan pertanggung jawaban secara administrasi/keuangan dapat diselesaikan.

Hasil kajian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi LAPAN dalam menentukan kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan jaringan komunikasi data di LAPAN dimasa mendatang, dalam upaya meningkatkan kualitas layanan informasi berbasis teknologi informasi yang lebih baik, efektif dan efisien.

DAFTAR RUJUKAN

- ITB, 2004, *Kebijakan utama, akses dan layanan*, <http://itb.ac.id>. Down load 5 Jan.2009
- Indrajit, Richardus Eko. *Electronic E-government: Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik berbasis Teknologi Digital* Yogyakarta : ANDI, 2002
- Kementrian Komunikasi dan Informasi R.I. 2003, *Teknologi Informasi Pilar Bangsa Indonesia Bangkit*, Jakarta, Kominfo
- Kurniawan David, 2008, *Pengantar jaringan komputer*, <http://davidlama.files.wordpress.com>. Down load 4 Feb. 2009
- LAPAN 2009, *Blueprint e-government LAPAN*, Laporan DIPA 2008, Jakarta LAPAN
- Moertini VS, 2008, *Pengembangan sistem dan sarana teknologi informasi untuk perguruan tinggi Indonesia*, <http://home.unpar.ac.id>. Down load 26 Feb. 2009
- PT. Cisco System Indonesia. *E-government: Transparansi dan Efisiensi Birokrasi*. Jakarta: PT. Cisco System Indonesia, 2003
- PT. e-Gov Indonesia. *E-government Total Solutions*. Jakarta: PT. Egov Indonesia, 2004