

## LAMPIRAN

Transkrip Wawancara untuk Perancangan Infrastruktur TI	
Nama	Ir. Chaerul Anwar, M.Sc
Jabatan	Kepala Bidang Sistem dan Jaringan
<p>1. Bagaimana gambaran pengelolaan sistem informasi BPPT Saat ini?</p> <p>Sistem informasi yang ada saat ini bisa dikatakan belum berjalan sebagaimana mestinya. Belum semua unit berkeinginan menyerahkan data secara terpusat, tetapi menampilkan sendiri-sendiri di <i>web</i> masing-masing unit kerja. Belum semua unit kerja memiliki <i>web</i> unit kerja, ada yang dikarenakan belum dapat membuat atau mengelola sendiri.</p> <p>PDIS menyediakan layanan <i>email</i> dan <i>browsing</i> (melalui <i>proxy</i>), untuk digunakan oleh seluruh pegawai. Khusus <i>proxy</i> digunakan di BPPT Jakarta karena infrastruktur yang masih terpisah dan belum memiliki interkoneksi dengan lab/balai/unit kerja di luar Jakarta.</p> <p>Data-data yang ada dikumpulkan di Biro Perencanaan, PDIS mengambil data-data tersebut dari Biro Perencanaan. Namun tidak semua data dapat diambil karena beberapa data masih bersifat rahasia dan tidak dapat disebarkan secara umum. Hasil-hasil produk yang sudah bisa ditampilkan dapat dilihat di <i>web</i> BPPT dan juga di BPPT Enjiniring (BE) sebagai unit pemasaran produk-produk BPPT.</p> <p>Secara umum sudah ada sistem informasi, namun sifatnya masih berupa aplikasi yang berjalan sendiri-sendiri dan belum terintegrasi. Hal ini disebabkan oleh masih adanya aplikasi yang dikirimkan langsung dari departemen tertentu terkait dengan proses di BPPT. Misalkan aplikasi penggajian yang berupa aplikasi terapan langsung dari Departemen</p>	

Keuangan. Aplikasi kepegawaian yang masih diterima dari Badan Kepegawaian Negara (BKN).

Idealnya semua sistem informasi terintegrasi dan terpusat pengelolaannya di PDIS.

2. Untuk mendukung sistem informasi tersebut, bagaimana infrastruktur jaringan di BPPT?

BPPT Jakarta memiliki 2 gedung yang sudah terkoneksi dengan *backbone fiber optic*. Namun masih belum sempurna karena masih dilakukan konfigurasi untuk mendapatkan ketersediaan jaringan yang sesuai. Masih ada kendala dengan *software, bandwidth*, peralatan, *virus*, dan *malware* yang mengganggu lalu lintas data di BPPT.

Untuk lokasi BPPT di luar Jakarta masih ada kesulitan untuk melakukan integrasi dalam suatu jaringan secara *online*. Kendala integrasi masih belum ada kesesuaian pendanaan apakah berasal dari dana pusat atau dana masing-masing unit kerja/lab/balai.

Sudah ada rencana untuk mengintegrasikan BPPT secara keseluruhan, terlebih dengan mulai adanya CIO yang dapat mendorong implementasi TI terintegrasi di BPPT.

Posisi PDIS sebagai unit TI di BPPT, memiliki peran dalam tim CIO, dimana Kepala BPPT sebagai Ketua CIO dan Kepala PDIS termasuk dalam tim CIO tersebut.

3. Bagaimana dengan layanan informasi keluar BPPT atau ke instansi lain?

Umumnya pihak luar datang sendiri ke BPPT ke Perpustakaan atau ke Bagian Humas untuk mendapatkan *hardcopy* produk-produk yang dihasilkan BPPT.

4. Bagaimana dengan pengelolaan data di BPPT?

Belum ada, agak repot juga kalau melakukan pengelolaan hasil-hasil

kegiatan di BPPT. Dulu ada aplikasi Aset Maya, tetapi sekarang tidak jelas pengelolaannya. Karena ada beberapa (umumnya) penelitian/hasil kegiatan masih diaku sebagai hak milik pembuat data/peneliti tersebut, yang seharusnya diserahkan kepada BPPT sebagai aset data dan informasi BPPT. Sehingga untuk mendapatkan data atau informasi tersebut harus melalui peneliti/pembuat data tersebut, atau mungkin bisa dikatakan tidak mengatasnamakan institusi. Itu tidak semuanya, hanya sebagian tertentu saja.

5. Bagaimana dengan pengelolaan keamanan data?

Belum bisa, dulu data dan informasi sebagai aset maya terkumpul di Biro Umum, sekarang tidak tahu kelanjutannya.

6. Bagaimana dengan pengembangan infrastruktur TI?

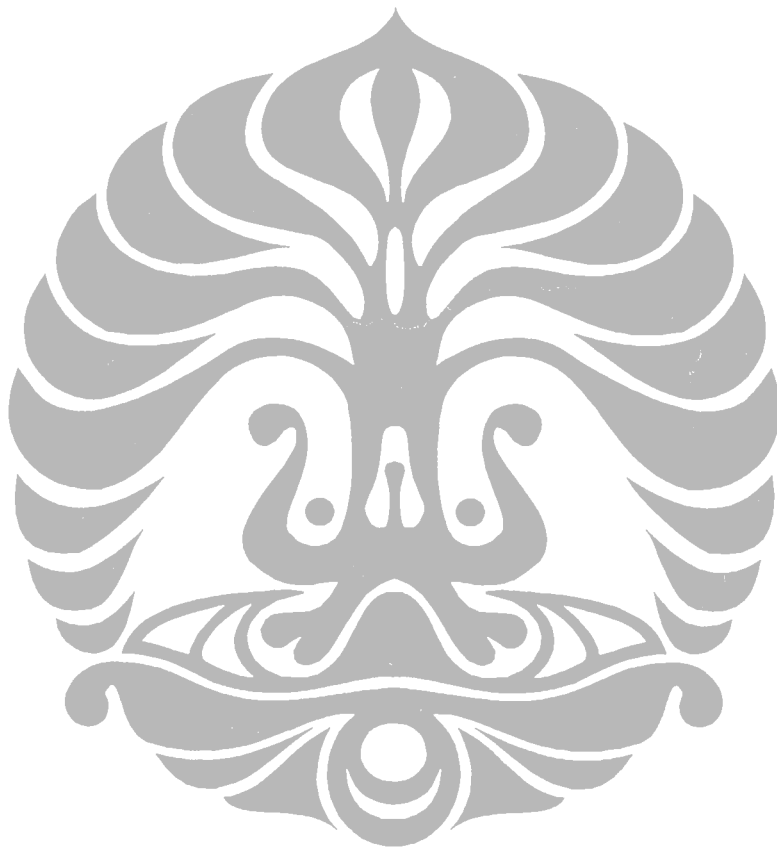
Pengembangan jaringan (infrastruktur TI) tergantung dana yang ada. Kalau dana yang ada besar, bisa beli peralatan (perangkat jaringan) melalui tender. Untuk *software* menggunakan *open source* karena ada arahan dari Kementerian Ristek yang mengarah kepada *software open source* atau *software* legal.

7. Kebutuhan informasi apa saja yang disampaikan kepada PDIS?

Kebanyakan masing-masing unit kerja membuat sendiri aplikasi, dan sebagian lagi memang mendapatkan aplikasi tertentu dari departemen terkait lain, seperti Biro SDM dari BKN, Biro Keuangan dari Departemen Keuangan. Pada awalnya sudah ada rencana untuk membuat sistem informasi yang terintegrasi, hanya saja terkendala dengan harga *software* (lisensi *proprietary*) yang sangat mahal sehingga tidak jadi dilanjutkan. Seharusnya memang seluruh sistem informasi diintegrasikan melalui perintah dari SETAMA, dan PDIS yang mengintegrasikan dan mengelola. Dengan adanya fungsi CIO diharapkan akan lebih mengarah kepada integrasi infrastruktur TI

<p>8. Bagaimana rencana integrasi terhadap pengembangan aplikasi yang terpisah-pisah tersebut ?</p> <p>Masing-masing unit kerja akan dilibatkan dengan memberikan wakil untuk terlibat dalam integrasi sistem informasi dengan komando berada di PDIS.</p>
<p>9. Bagaimana tanggung jawab PDIS sebagai unit TI di BPPT?</p> <p>Saat ini PDIS hanya mengelola jaringan tidak sampai ke pengelolaan dan pengadaan <i>software</i>. Masing-masing unit kerja melakukan sendiri pengadaan <i>software</i>. Rencana kedepannya diharapkan PDIS bertanggung jawab secara menyeluruh untuk pengadaan <i>software</i>, hal ini termasuk dalam usulan CIO BPPT. Ada tim yang mengelola dan menilai, serta mengadakan dan mencatat peralatan TI.</p>
<p>10. Bagaimana pandangan orang luar terhadap BPPT?</p> <p>Dulu, pada saat Pak Habibi masih mengelola BPPT, citra BPPT terlihat. Saat ini setelah reformasi citra BPPT tidak seterang dulu dan sudah agak memudar. Kendalanya karena kurang publikasi keluar, dalam kasus tertentu beberapa pegawai yang beroperasi sendiri lebih terkenal dibandingkan BPPT secara institusi. Pengelolaan SDM belum sepenuhnya tertata dengan baik.</p>
<p>11. Bagaimana dengan kebijakan pengembangan sistem informasi dan infrastruktur ?</p> <p>BPPT sudah memiliki kebijakan sendiri (internal) untuk pengembangan sistem informasi dan infrastruktur karena memang ada kebutuhan. Saat ini sedang dibuat Rencana Induk TI di BPPT untuk menjadi acuan semua kegiatan pengembangan TI di BPPT</p>
<p>12. Bagaimana rencana jangka panjang pengembangan infrastruktur TI?</p> <p>Pertama interkoneksi BPPT keseluruhan. Kemudian penerapan penggunaan <i>software</i> legal atau <i>software open source</i>. Kedepannya akan</p>

diaplikasikan pemanfaatan Voip untuk komunikasi antar unit kerja/ pegawai di seluruh BPPT.



Transkrip Wawancara untuk Perancangan Infrastruktur TI	
Nama	Ir. Taslim Rochmadi, MM
Jabatan	Kepala Sub Bidang Jaringan Informasi
<p>1. Apa yang menjadi prinsip utama pada bisnis di BPPT ?</p> <p>Sebagai awalan, melihat dokumen STAID sekitar tahun 1994, BPPT mencanangkan ingin menjadi lembaga <i>Research dan Development</i> sebagai pusat unggulan kelas dunia. Kemudian ada beberapa perubahan-perubahan dari pemerintah, selanjutnya belum bisa mencapai ke arah <i>world class</i> tersebut. Untuk pelayanan keluar dan ke dalam harus unggul dalam membuat rancangan atau hasil <i>research</i> dan bisa digunakan baik di dalam maupun di luar negeri.</p>	
<p>2. Untuk mencapai prinsip utama tersebut, bagaimana cara agar dapat memberikan keuntungan maksimal terhadap organisasi?</p> <p>Diharapkan BPPT menjadi pusat unggulan teknologi, yang mengutamakan kemitraan dan pemanfaatan hasil rekayasa teknologi sehingga hasilnya bisa secara maksimal diperoleh oleh organisasi. Hal tersebut sejalan dengan visi BPPT.</p>	
<p>3. Untuk mendukung hal tersebut (memberikan keuntungan maksimal terhadap organisasi), bagaimana pengelolaan manajemen informasi di BPPT?</p> <p>Manajemen informasi sebetulnya sudah banyak, pengelolaannya dilakukan secara <i>distributed</i> di unit-unit yang memang menggunakan sistem informasi. Hanya saja secara umum BPPT belum memiliki sistem manajemen yang tersentralisasi. Di Biro Keuangan terdapat manajemen keuangan sendiri karena ada keterkaitan dengan Departemen Keuangan. Di Biro SDM ada sistem informasi sendiri karena berhubungan dengan Badan</p>	

<p>Kepegawaian Negara (BKN). Setiap unit teknis mempunyai sistem informasi masing-masing. Semuanya belum terintegrasi secara sistem informasi terpusat. Hanya saja secara infrastruktur, khususnya di Thamrin Jakarta, sudah terpusat.</p>
<p>4. Bagaimana kelangsungan bisnis secara operasional di BPPT?</p> <p>Menurut saya, penggunaan IT sangat penting dalam kelangsungan bisnis BPPT karena informasi secara umum sudah berbentuk <i>digital</i>. Sehingga sistem IT mau tidak mau sudah harus dilaksanakan untuk menjadikan operasional bisa sejalan, mempengaruhi atau bermanfaat bagi operasional organisasi. Kita harus memfokuskan untuk mengelola sistem ini menjadi sistem yang berbasis IT.</p>
<p>5. Bagaimana penggunaan aplikasi secara umum di BPPT?</p> <p>Secara umum yang sudah berjalan <i>email</i> untuk seluruh pegawai BPPT. Kemudian ada LAKIP (Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah), Kantaya (aplikasi perkantoran), sistem repositori DMS (<i>Data Management System</i>). Dalam waktu singkat akan bertambah.</p> <p>Ke depan akan ada perencanaan pengembangan aplikasi. Mungkin dimulai dengan Manajemen Fasilitas, Manajemen SDM, Manajemen Keuangan, dan Manajemen Proyek atau Program, untuk kegiatan perekayasaan akan dibuat untuk keseluruhan BPPT. Saat ini masih di unit-unit tertentu saja.</p>
<p>6. Untuk operasional dan pengembangan aplikasi serta infrastruktur, bagaimana aturannya?</p> <p>BPPT harus memenuhi hukum sesuai dengan undang-undang yang berlaku, seperti misalnya UU ITE. Semua hukum dan aturan harus kita penuhi.</p>
<p>7. Bagaimana tanggung jawab unit terhadap IT?</p> <p>Unit yang bertanggung jawab ada beberapa bagian. Untuk internal PDIS</p>

merupakan unit yang bertanggung jawab untuk mengimplementasikan IT di BPPT. Sedangkan yang bertanggung jawab untuk keadaan di unit-unit lain adalah masing-masing unit itu sendiri yang harus bertanggung jawab. PDIS memiliki tanggung jawab seperti *Service Level Agreement (SLA)* untuk jaringan bekerja terus menerus 98% per hari kerja (*working hour*). Untuk tanggung jawab eksternal, BPPT bisa memberikan suatu layanan melalui Ipteknet.

8. Bagaimana penerapan *intellectual right* di BPPT?

BPPT berusaha agar *intellectual right* diproteksi. Dari sisi *software* kita berusaha untuk menggunakan *software open source* maupun *software* legal berlisensi (asli) dan akan dideklarasikan pada bulan Agustus nanti. Untuk informasi yang ada di dalamnya memang harus diproteksi. Minimal ada proteksi pada sistem jaringannya sehingga informasi tidak keluar begitu saja. Kita telah menyiapkan sistem *Virtual LAN (VLAN)*, *antivirus*, *firewall* dan *IPS* untuk melindungi dari *hacker*. Tinggal kita mengelola dengan tata kelola yang lebih bagus lagi untuk penerapan di sistem IT tersebut.

9. Bagaimana pandangan BPPT terhadap data di BPPT?

Data memang sangat penting dan berharga. Jadi data bisa dikatakan sebagai aset, kadang-kadang para pengelola juga mengatakan data sebagai aset maya. Untuk mengelola aset maya ini harus dilakukan dengan struktur yang baik. Dengan menentukan aset tersebut milik siapa, harus ada yang mengelola, dimana diletakan dan disimpan, serta siapa saja yang boleh melihat. Semua hal tersebut harus diatur secara terstruktur. Untuk kondisi sekarang, dimana data masih dikelola secara desentralisasi maka pengelola di unit tersebut yang sangat bertanggung jawab. Kemudian tinggal bagaimana cara pengelolaan untuk *sharing* data. Kondisi desentralisasi seperti ini, menyebabkan data harus kita minta ke unit tersebut. Dengan kondisi *sharing* tersebut, maka aksesibel pengelolaan data masih agak sulit untuk bisa didapatkan secara cepat. Namun keamanan data masih cukup



bagus. Untuk rencana ke depan kalau sudah ada sistem yang tersentralisasi, aksesibilitas dan *sharing* data harus dikelola kembali. Rencana ke depan akan dilakukan sentralisasi, yang berguna untuk kemudahan manajemen data.

10. Bagaimana definisi data dan keamanan data di BPPT?

Kondisi pengelolaan data di BPPT saat ini masih terpisah-pisah, jadi pengawasannya juga terpisah-pisah di masing-masing unit kerja. Administrator data ada di masing-masing unit kerja atau di setiap sistem informasi itu diletakkan atau dilaksanakan. Administrator data harus mengerti atau berhubungan dengan sistem informasi jaringan, serta untuk keamanannya harus saling bekerja sama dengan sistem jaringan yang lebih luas. *Data security* harus memiliki *Standard Operational Procedure (SOP)* tertentu untuk melaksanakan prinsip *security*. Keamanan atau *security* kita lakukan dengan suatu pengertian bahwa antara administrator data yang ada harus jelas kapan dia boleh mengeluarkan, kemudian administrator *network* akan mengikuti proses yang diinginkan administrator data tersebut. Untuk pertukaran data kita menggunakan aplikasi berbasis *web* sehingga jadi lebih mudah. Definisi data masih belum dilakukan penyamaan-penyamaan antar unit kerja. Hal tersebut masih akan kita kembangkan lagi.

11. Bagaimana penggunaan teknologi terhadap pengembangan aplikasi dan jaringan?

BPPT menggunakan teknologi atau pemilihan teknologi yang diterapkan tidak ada batasan terhadap produk atau vendor tertentu. Karena keinginan kita untuk lebih mudah, misalkan menerapkan sistem berbasis IP sehingga ada independensi satu sistem dengan sistem yang lain sehingga komunikasi lebih mudah. Kemudian kita kembangkan aplikasi berbasis *web*. Hal-hal tersebut untuk mendapatkan konektifitas kemudian interoperabilitas bisa dilakukan, sehingga independensi bisa berjalan. Tidak tergantung kepada teknologi tertentu. Kita mengharapkan bisa

mendapatkan lebih banyak teknologi, tetapi juga lebih diutamakan operabilitas dan konektivitas yang dapat dilaksanakan. Pengembangan sistem dibuat semudah mungkin. Sistem informasi diharapkan bisa memudahkan pekerjaan untuk mengefektifkan waktu kerja dan tidak membebani kegiatan.

BPPT memang harus siap dengan perubahan teknologi, sehingga BPPT tidak boleh terlambat dalam menerapkan atau menerima informasi tentang teknologi yang baru. BPPT harus cepat mendapatkan informasi, kemudian jika akan dilakukan perubahan maka BPPT harus siap dengan perubahan tersebut. BPPT tidak boleh terlambat. Kemudian untuk manajemen yang ada juga harus bisa melakukan proses *life cycle* yang baik, mulai dari *planning*, kemudian melaksanakan, melakukan validasi ataupun pengecekan, bisa mendesain kembali (*re-design*) dan seterusnya sehingga manajemen tetap berjalan dan mendapatkan hasil yang semakin baik.

12. Bagaimana rencana jangka panjang pengembangan infrastruktur TI, terkait dengan kondisi saat ini lokasi-lokasi BPPT yang tersebar di beberapa kota?

Rencana ke depan disesuaikan dengan teknologinya, BPPT harus bisa menyerap teknologi yang ada, yang mudah dan murah, sehingga bisa didapatkan teknologi yang efektif kemudian bisa diaplikasikan untuk keseluruhan BPPT. Untuk tahap pertama BPPT akan menggunakan interkoneksi dengan VPN. Jika VPN bisa berjalan dengan baik maka akan diimplementasikan secara keseluruhan. Jika masih ada kelemahan-kelemahan akan ditambahkan sesuai dengan kebutuhan / *requirement* manajemen. Semua teknologi tersebut disesuaikan dengan jumlah data yang harus dikirimkan atau ditransaksikan di BPPT.