



MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI



MODUL - Sesi 3 – BAB 3
Sistem Sentralisasi dan Desentralisasi

ISMAIL, S.KOM, M.KOM



BAB 3

SISTEM SENTRALISASI DAN DESENTRALISASI

Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*):

1. Mengidentifikasi Masalah Klasik Organisasi
2. Menceritakan Sejarah Sistem Sentralisasi
3. Melakukan Migrasi Menuju Sistem Desentralisasi
4. Membedakan Sentralisasi dengan Desentralisasi
5. Membaca Situasi Politik Organisasi



UNIVERSITAS
INABA

3.1 MENGIDENTIFIKASI MASALAH KLASIK ORGANISASI

Isu klasik yang sering mengundang perdebatan di kalangan manajemen dalam menentukan sistem manajemen teknologi informasi manayang paling cocok untuk diterapkan adalah menyangkut pemilihan antara pendekatan sentralisasi atau desentralisasi. Terlepas dari sistem mana yang dipilih, tentu saja masing-masing pendekatan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri-sendiri. Yang perlu menjadi perhatian manajemen dalam hal ini adalah pemahaman yang utuh akan pemikiran di belakang konsep kedua sistem tersebut, karena dengan demikian, maka mereka dapat menentukan pendekatan mana yang cocok diterapkan di perusahaan tempat mereka bekerja.



3.2 MENCERITAKAN SEJARAH SISTEM SENTRALISASI

Jika melihat sejarah perkembangan teknologi informasi dan ilmu sistem informasi, kebanyakan aplikasi perusahaan dibangun secara *ad-hoc* sehingga tidak heran dalam perkembangannya sering ditemui fenomena sistem aplikasi tambal sulam¹. Biasanya masing-masing departemen atau divisi membaiigun sistemnya sendiri-sendiri untuk mendukung kegiatan fungsionalnya, seperti: sistem informasi akuntansi dan keuangan, sistem informasi pemasaran dan penjualan, sistem informasi operasional, sistem informasi logistik dan pengadaan, dan lain sebagainya. Pada mulanya, hal tersebut tidak mendatangkan permasalahan apapun. Namun sejalan dengan perkembangan dunia usaha, perusahaan mulai menyadari perlunya sejumlah proses lintas

fungsional yang mengharuskan data atau informasi mengalir dari satu bagian ke bagian lainnya. Ketika berbicara masalah integrasi inilah dijumpai permasalahan yang keseluruhannya bermula karena faktor "*incompatible*" atau tidak dapat berkomunikasi satu sistem informasi dengan lainnya karena adanya sejumlah perbedaan teknis seperti masalah standar, protokol, teknologi, algoritma, metoda, dan lain sebagainya. Pada saat inilah perusahaan mulai melirik konsep sentralisasi karena mereka sangat membutuhkan suatu sistem besar yang terpadu dan saling terintegrasi satu dan lainnya². Fitur atau karakteristik dari sebuah sistem sentralisasi antara lain:

- Strategi, kebijakan dan pendekatan manajemen informasi berlaku seragam dan standar bagi seluruh unit organisasi dengan kecenderungan tata kelola secara "*top down*";
- Keputusan terkait dengan jenis sistem, tipe aplikasi, standar basis data, hakakses, spesifikasi perangkat keras dan infrastruktur, dan lain sebagainya ditentukan oleh pusat (sentral)³;
- Unit teknologi informasi yang berada di pusat memiliki kekuasaan dan/atau kewenangan yang jauh lebih besar dan tinggi dibandingkan dengan unit serupa yang ada di berbagai cabang perusahaan atau *business unit*, dan
- *Computing power* akan cenderung diletakkan di pusat yang ditandai dengan diinstalasinya sejumlah *powerful servers* dan *datawarehouse* yang berisi seluruh data konsolidasi kantor-kantor cabang.

Sistem sentralisasi memang menawarkan sejumlah kelebihan, antara lain:

- Jaminan terbentuknya sistem yang holistik dan koheren di seluruh tataran organisasi karena sifatnya yang standar dan terpusat;
- Pertukaran data dan/atau informasi dapat dilakukan dengan mudah karena keseragaman teknologi penyimpanan data primer maupun sekunder;
- Potensi terjadinya "anarki" karena fenomena "tambal sulam" dan kesulitan membangun "interface" dari sejumlah sistem yang tersebar dapat direduksi seminimum mungkin; dan lain sebagainya.



Namun pendekatan sentralisasi ini tidak luput pula dari sejumlah kekurangan yang bagi beberapa perusahaan sangat mengganggu keberadaannya, seperti:



- Kecenderungan yang terjadi adalah kontrol yang berlebihan dan terlalu ketat hingga terjadi manajemen informasi yang cukup kaku dan sangat hirarkis;
- Fokus lebih banyak diarahkan pada "conformity" atau ketaatan pada prosedur standar sehingga mengurangi sejumlah inisiatif yang terkadang dapat berguna bagi perusahaan;
- Karena biasanya akan mengarah pada satu standar tertentu, kerap perlu dikeluarkan biaya yang relatif jauh lebih mahal dibandingkan dengan non- standar;
- Karena teknologi informasi terdiri dari sejumlah komponen yang

beragam, belum tentu masing-masing komponen yang dipilih adalah yang terbaik (karena yang penting bagi manajemen adalah kesamaan standar sehingga terkadang kinerja atau performa dinomorduakan);

- Terkadang dalam perkembangannya ditemukan teknologi baru yang canggih dan berguna bagi perusahaan, namun karena spesifikasinya diluar standar perusahaan maka peluang tersebut dilepaskan begitu saja;
- *Nature* atau karakteristik dari perkembangan teknologi informasi yang serba "*open system*" dan "*open standard*" membuat sistem sentralisasi belum tentu memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan dengan pendekatan lainnya;

Asumsi yang selalu dipergunakan di dalam sistem sentralisasi adalah kesamaan fasilitas dan performa di seluruh unit bisnis perusahaan, padahal untuk di negara kepulauan semacam Indonesia masalah infrastruktur dan "*digital divide*" menjadi kendala utama yang kerap menghambat efektivitas kinerja sistem; dan lain sebagainya.

3.3 MELAKUKAN MIGRASI MENUJU SISTEM DESENTRALISASI

Tidak semua perusahaan merasa cocok dan tidak terganggu dengan kelemahan sistem sentralisasi yang disebutkan di atas. Kebanyakan dari mereka justru merasa sistem sentralisasi akan menghambat perkembangan bisnis perusahaan. Oleh karena itulah mereka mulai memutuskan untuk beralih ke sistem yang terdesentralisasi, dimana memiliki sejumlah keunggulan dan karakteristik sebagai berikut:

- Seluruh unit bisnis perusahaan sepakat dengan sebuah kerangka strategis sistem informasi korporat⁴ dan masing-masing akan mengembangkan system aplikasinya sendiri-sendiri dengan berpegang pada kerangka tersebut sebagai acuan bersama agar keseluruhan sistem yang dibangun dapat terintegrasi dan terpadu;
- Perangkat terkait dengan arsitektur dan spesifikasi data/informasi, aplikasi, perangkat keras, infrastruktur teknologi, kebijakan dan prosedur, beserta berbagai supratstruktur lainnya dikembangkan berdasarkan konsensus dan negosiasi bersama (perwakilan masing-masing unit bisnis);
- Setiap pengambilan keputusan dilakukan secara bersama-sama melalui forum resmi seperti rapat pimpinan unit bisnis, dewan perwakilan pengguna, kelompok kerja unit teknologi informasi, dan lain sebagainya;
- Biasanya di dalam perusahaan akan terbentuk suatu tim spesialis teknologi informasi yang berfungsi sebagai penasehat atau konsultan internal untuk melayani kebutuhan *stakeholder* dan user yang ada di dalam perusahaan;
- Arsitektur teknis teknologi informasi akan menggunakan sistem tersebar dan/atau terdistribusi dengan kekuatan maupun spesifikasi disesuaikan dengan unit bisnis masing-masing; dan lain sebagainya.

Belakangan ini, semangat "demokratisasi" yang mewarnai situasi makro maupun mikro perusahaan telah membawa manajemen untuk menerapkan sistem desentralisasi karena dirasa cocok dengan situasi dan kondisi usaha - terlebih-lebih di Indonesia yang sedang menerapkan konsep otonomi daerah.

3.4 MEMBEDAKAN SENTRALISASI DENGAN DESENTRALISASI

Dengan mempelajari kedua sistem tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem sentralisasi nampaknya cocok diterapkan di perusahaan yang memiliki budaya informasi "technocratic utopianism", sementara sistem desentralisasi sangat tepat untuk perusahaan yang memiliki budaya informasi "federalism". Tabel berikut memperlihatkan sejumlah aspek utama yang membedakan kedua sistem tersebut dalam versi ringkas.

Aspect	Centralized	Decentralized
Strategy	Decided at the top	Decided in consultation and partnership
Systems	Unified, integrated	Federal,
Specialists	Powerful, distinct part of organization, decide for others	Internal suppliers, act as supporters and facilitators
Computing Power	Most power found in the center in the form of minis and mainframes	Users have direct access to more power via PCs and work group computing

Dengan memandang kedua sistem ini baik-baik, maka dapat dilihat bahwa sebenarnya tidak terdapat "dilema" dalam kaitan untuk memilih salah satu sistem yang terbaik. Belajar dari pengalaman perusahaan yang sukses menerapkan sistem sentralisasi maupun sistem

desentralisasi adalah merupakan sesuatu yang baik untuk dilakukan oleh manajemen perusahaan agar mereka memiliki bekal dalam menentukan sistem mana yang sesuai dan cocok untuk dianut. Beberapa pelajaran menarik yang dapat diambil dari pengalaman perusahaan sukses tersebut di antaranya adalah:

Hal utama yang perlu dilakukan adalah meng-align atau menyelaraskan antara strategi teknologi informasi dengan rencana bisnis korporat (business plan), terutama yang terkait dengan sejumlah milestone penting yang harus dicapai. Setelah tujuan tersebut jelas bagi seluruh pihak yang berkepentingan, barulah kemudian dilihat bagaimana manajemen informasi yang paling efektif, efisien, dan terkontrol dengan baik dapat diimplementasikan oleh perusahaan. Segala pro dan kontra antara sistem sentralisasi dan sistem desentralisasi baik untuk diungkapkan di sini untuk kemudian dievaluasi dengan cara musyawarah atau melalui kajian kuantitatif (misalnya dengan menggunakan metode scoring) untuk menentukan yang terbaik.

Terlepas dari dianutnya sistem sentralisasi atau desentralisasi, unit terkait dengan teknologi informasi berusaha keras untuk menyediakan seluruh perangkat infrastruktur dan aplikasi dengan kinerja yang handal, sehingga para pengguna yang tersebar di berbagai unit organisasi dan wilayah geografis dapat dengan leluasa menggunakannya sesuai tingkat kebutuhannya masing-masing. Dengan tersedianya infrastruktur yang berkualitas, maka seluruh kinerja unit teknologi informasi dinilai baik oleh para *stakeholder* yang berkepentingan.

Perlu selalu ditekankan tujuan dari disediakannya perangkat teknologi informasi dan komunikasi adalah untuk pemberdayaan atau

empowerment terhadap setiap individu yang ada di perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan khususnya para praktisi teknologi informasi internal harus selalu berusaha keras untuk meningkatkan kompetensi dan keahlian para *user* atau pemakai sistem informasi. Sistem manajemen yang diimplementasikan harus mampu menyelenggarakan berbagai pelatihan (*training*) secara berkesinambungan dengan tujuan akhir pemberdayaan tersebut.

3.5 MEMBACA SITUASI POLITIK ORGANISASI

Bukanlah merupakan rahasia umum dimana isu sentralisasi dan desentralisasi kerap menjadi sebuah "permainan politik" dari segelintir individu di dalam perusahaan, terutama mereka yang memiliki kompetensi di bidang sistem, manajemen, dan teknologi informasi. Mereka lebih cenderung melihat kedua sistem tersebut dari sudut "kepentingan" mereka saja, bukan perusahaan secara keseluruhan. Satu hal yang perlu diingat, yaitu perusahaan dan pemakai tidak peduli dipergunakannya sistem sentralisasi atau desentralisasi, sejauh unit teknologi informasi mampu menyediakan perangkat teknologi yang mereka butuhkan pada saat yang tepat dan dengan kualitas yang prima. Jiwa "*user oriented*" atau "*customer oriented*" inilah yang akan menjadi kunci sukses tidaknya perusahaan dalam mengelola sistem informasinya.