

## **Usulan Perbaikan Sistem-Sistem Informasi di Lingkungan Dikti**

Akhir-akhir ini pada dosen di berbagai perguruan tinggi (PT) di Indonesia kompak berteriak dan protes terhadap implementasi Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen (SIPKD). Rata-rata mengeluhkan kinerja sistem yang tidak jelas karena sering tidak bisa diakses. Banyak keluhan lain yang mempertanyakan kebijakan Dikti yang memaksa dosen untuk melaporkan kegiatan Tridarmanya secara rutin dan detail.

Saya sendiri berpendapat bahwa kebijakan Dikti yang meminta dosen untuk mendokumentasikan kinerjanya (termasuk bukti-buktinya) adalah kebijakan yang baik. Ini adalah proses untuk menuju akuntabilitas yang lebih baik: dosen menjalankan tugas/kewajibannya dan pemerintah sudah memberikan hak-haknya. Pengukuran kinerja adalah konsekuensi logis dari hubungan ini. Meskipun demikian, SIPKD memiliki beberapa kelemahan baik pada tataran kebijakan maupun teknis. Saya sudah mengulasnya dalam tulisan di blog saya, tetapi saya sampaikan lagi di sini secara singkat. Kelemahan-kelemahan SIPKD adalah:

- Menunjukkan kebijakan Dikti untuk membawa berbagai urusan pengelolaan pendidikan tinggi ke tingkat pusat (sentralisasi), padahal Kerangka Pengembangan Pendidikan Tinggi Jangka Panjang (KPPTJP) tahun 2003 – 2010 menyatakan bahwa Dikti akan mendorong penerapan prinsip otonomi.
- Secara teknis, sistem SIPKD tidak disiapkan dengan baik. Aplikasinya sendiri mengandung beberapa kesalahan elementer, seperti pemberian username dan password awal yang sama dengan NIDN, dan tidak ada mekanisme verifikasi data. Infrastruktur server dan jaringan sepertinya juga bermasalah, terbukti dari beberapa kali sistem tidak bisa diakses.
- Dikti menggunakan pendekatan “ancaman” untuk memaksa dosen mengisi SIPKD. Kata Dikti, isian yang tidak lengkap kelak akan bermuara pada tidak dibayarkannya tunjangan fungsional dosen.

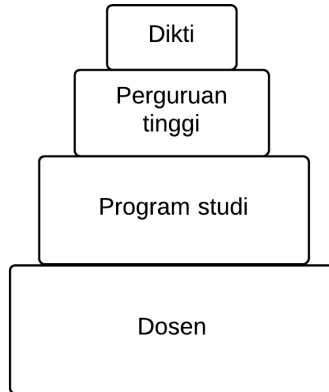
Dalam tulisan ini saya mengusulkan perbaikan untuk SIPKD dan sistem-sistem informasi Dikti lainnya. Usulan perbaikan ini dilandasi oleh keinginan untuk mengangkat sisi positif dari kebijakan Dikti, dan pada saat yang sama mengatasi kelemahan-kelemahan sistem seperti yang disebutkan sebelumnya.

### **A. Pengelolaan Data yang Terintegrasi**

Sistem informasi menuntut pemakainya untuk bekerja dengan data secara berdisiplin. SIPKD menuntut dosen untuk tertib dengan data kegiatannya. Forlap (PDPT) menuntut program studi untuk tertib dengan data administrasi akademiknya. Semua itu penting untuk pengambilan keputusan, baik terkait kepentingan perguruan tinggi, dosen, maupun masyarakat. Data yang benar, akurat, tepat waktu, tepat pengguna, dan tepat format akan memudahkan dan mempercepat pengambilan keputusan pada semua level manajemen. Eksekutif perguruan tinggi dapat membuat perencanaan pengembangan PT-nya secara efektif. Dosen dapat naik pangkat tepat waktu dengan cara yang mudah. Masyarakat dapat melihat kinerja PT dan menilainya. Intinya, tertib dalam pengelolaan data dan informasi digital itu mutlak diperlukan dalam jaman sekarang. Saya rasa tidak ada yang tidak setuju dengan hal ini.

Dalam hal SIPKD, siapa yang harus menerapkan kebijakan tertib data ini? Tentu saja perguruan tinggi (PT) tempat seorang dosen bekerja. Alasannya sederhana dan logis: PT yang “memiliki” dosen sebagai asset, jadi sudah seharusnya ia yang melakukan pembinaan, termasuk dalam bekerja dengan data. Caranya? Terserah PT yang bersangkutan. Di sinilah berlaku otonomi, masing-masing PT diberi kebebasan untuk menentukan strateginya.

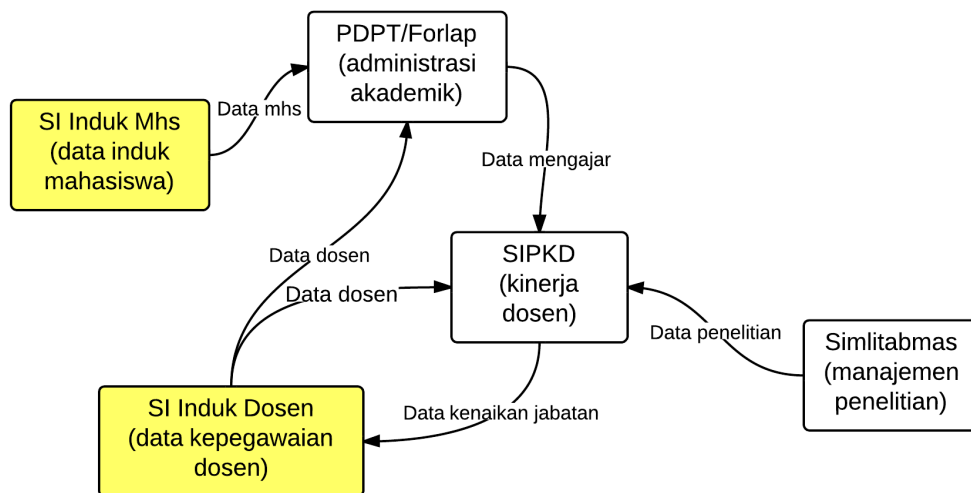
Bagaimana dengan Dikti? Dikti cukuplah menjadi regulator dan fasilitator. Ini juga logis. Dikti adalah lembaga pemerintah pusat yang menaungi semua PT di Indonesia. Secara hirarkis, dia ada di puncak, dan sesuai dengan teori manajemen, institusi di puncak selalu berbicara tentang hal-hal yang strategis. Tidak ada ceritanya institusi di puncak hirarki mengurus hal-hal yang bersifat operasional.



Gambar 1. Hirarki struktur manajemen (dari Dikti sampai dosen)

Ketersediaan data yang lengkap saja tidak cukup. Sekarang kita juga memerlukan integrasi data. Artinya, basis data antara satu sistem informasi dengan basis data di sistem informasi lain haruslah terkait, jika memang itu diperlukan. Contoh: jika data dosen di SIPKD dianggap sebagai data induk, maka sistem-sistem lain yang melibatkan dosen cukup menggunakan data di SIPKD, tidak perlu merekam data sendiri. Demikian pula sebaliknya, misalnya untuk mengisi data kinerja penelitian di SIPKD, data yang ada di Simlitabmas bisa dimanfaatkan.

Siapa yang harus membangun integrasi ini? Tentu saja Dikti, karena Dikti yang memiliki kewenangan terhadap semua sistem informasi tersebut.



Gambar 2. Contoh integrasi beberapa sistem informasi di lingkungan Dikti

Keterangan pada tiap sistem menunjukkan fokus data yang dikelola sistem tersebut. Sistem-sistem berwarna kuning adalah sistem hipotetis yang belum ada saat ini. Saya menambakkannya untuk memperjelas keterkaitan antar sistem.

Salah satu implikasi dari integrasi data adalah tuntutan yang lebih tinggi terhadap kualitas data. Keterkaitan antar sistem informasi membuat satu sistem tergantung pada sistem yang lain. Jika data yang diolah di sebuah sistem ternyata tidak akurat, maka ketidakakuratan ini bisa terpropagasikan ke sistem lain. Saat SIPKD mengambil data jabatan akademik dosen dari Forlap misalnya, sementara banyak data Forlap yang tidak benar, akibatnya reaksi SIPKD juga keliru (misalnya, dosen sudah lektor kepala tetapi terjadwal mengisi SIPKD pada slot jadwal lektor).

Titik kritis dari relasi antar sistem informasi dalam konteks integrasi adalah keselarasan proses-proses bisnis yang ada di balik operasionalisasi dari sistem-sistem informasi tersebut. Perlu ada koordinasi yang kuat dalam perencanaan dan implementasi proses-proses bisnis tersebut. Persoalannya adalah bahwa sistem-sistem tersebut berada di unit-unit yang berbeda. SIPKD ada di bawah Direktorat Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Forlap dinaungi oleh Direktorat Akademik, Simlitabmas menjadi kewenangan Direktorat Penelitian. Kita tahu, koordinasi adalah barang langka di lingkungan pemerintah.

Dapatkah misalnya, dosen cukup mengisikan data-datanya sekali saja secara lengkap, dan secara otomatis data yang diisikan itu digunakan oleh semua sistem informasi yang terkait? Kenyataannya, dosen masih harus dimintai data berkali-kali. Hal sederhana seperti ini ternyata masih belum bisa terwujud, bukan karena masalah sistem informasi, tetapi karena tidak adanya koordinasi antar Direktorat di Dikti.

## **B. Tatakelola Pengelolaan Data**

Dikti tidak perlu masuk sampai ke ranah operasional, mengumpulkan data langsung dari dosen. Di sisi lain, pendataan kegiatan dosen-dosen di seluruh Indonesia juga diperlukan. Bagaimana mempertemukan kedua hal ini?

Ada cara yang sederhana. Prinsip dasarnya tetap menggunakan segitiga manajemen pada Gambar 1: Dikti cukup menjadi regulator dan fasilitator. Sebagai regulator, Dikti bisa memerintahkan PT untuk mengumpulkan data dosen-dosennya. Dikti juga menentukan data apa saja yang diperlukan. Sebagai fasilitator, Dikti membantu PT dalam menjalankan tugasnya. Bentuk fasilitasnya bisa macam-macam, dari penguatan kapasitas institusi dalam hal pengelolaan data, sampai ke dukungan nyata: menyediakan aplikasi sistem informasi untuk mengumpulkan data dosen.

Jika Dikti sampai menyediakan aplikasi, lalu apa bedanya dengan SIPKD yang ada saat ini? Wujud fisiknya bisa saja mirip, tetapi mode operasionalnya berbeda sekali. Dengan strategi ini, Dikti tidak berhubungan langsung dengan dosen, yang berhubungan langsung adalah PT yang bersangkutan.

Perbedaan SIPKD versi baru (SIPKD-B) dengan SIPKD yang ada saat ini adalah:

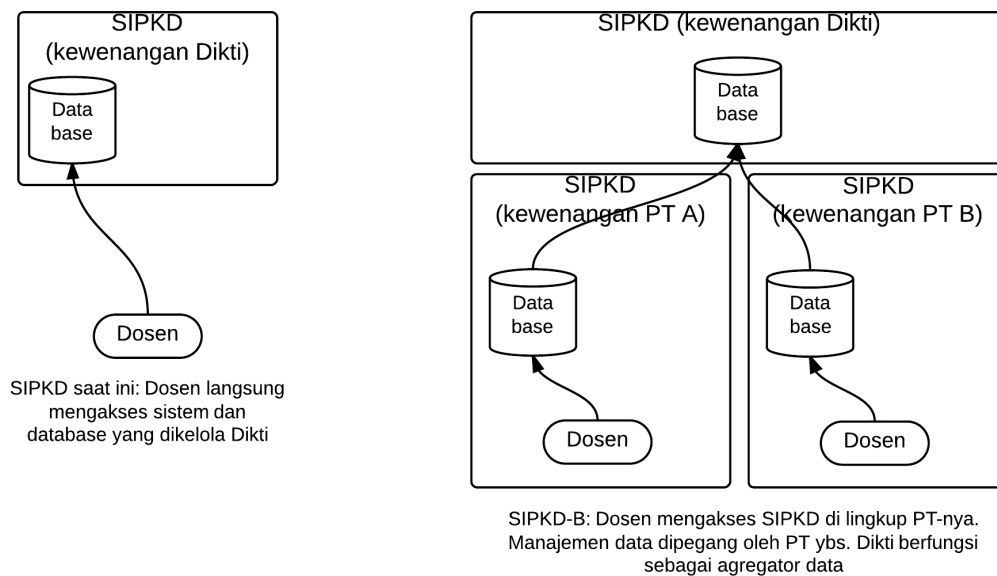
- SIPKD-B memiliki pengguna yang bertingkat: tingkat pusat/nasional (Dikti) dan tingkat unit (PT). Masing-masing pemakai memiliki accountnya sendiri.
- Pengelolaan data operasional (transaksional) dilakukan di tingkat unit. Data di sebuah unit dimiliki oleh unit yang bersangkutan. Pengguna di tingkat ini memiliki kewenangan penuh untuk mengelola data di unitnya, termasuk untuk membuat sub-unit dan mengelola account di sub-unit. Sub-unit diperlukan jika misalnya volume data di sebuah PT sangat besar, sehingga pengelolaan operasional diserahkan di tingkat fakultas.

- Agregasi data dilakukan oleh unit di atasnya, dan agregator tertinggi adalah di tingkat pusat/nasional.

Operasionalnya, di tiap PT perlu ada penanggungjawab pengelolaan data yang memang memiliki kewenangan institusional terhadap pembinaan SDM (dosen). Di UGM misalnya, penanggungjawab ini bisa Wakil Rektor bidang SDM dan Aset atau Direktur SDM. Di PT lain bisa saja Pembantu Rektor II atau Kepala Biro Administrasi Umum. Secara umum, merekalah yang nanti bertanggungjawab terhadap account SIPKD-B di PT masing-masing. Tentu saja bukan para pejabat itu yang mengoperasikan SIPKD-B, tetapi tanggung jawab tetap ada di tangan mereka.

Mengapa harus melibatkan unit/pejabat di PT yang memiliki kewenangan institusional untuk mengatur dosen? Karena pengelolaan data SIPKD ini sama halnya dengan pengaturan soal SDM lainnya, seperti masalah kenaikan pangkat, penugasan belajar, dan sebagainya. Perlu *power* institusi untuk dapat mengimplementasikan kebijakan ini.

Jika diperlukan, para pejabat di tingkat PT bisa membuat sub-unit tambahan di tingkat fakultas dan menunjuk pejabat tertentu (mis: Wakil Dekan bidang Administrasi, Keuangan, dan SDM) untuk mengelola data di sub-unitnya masing-masing.



Gambar 3. SIPKD saat ini dan SIPKD-B

Apa kelebihan SIPKD-B dibandingkan SIPKD lama?

- Dengan SIPKD-B, urusan menjadi *clean* sesuai hirarki. Dikti tidak berurusan langsung dengan dosen. Pengelolaan data dosen dilokalisir di PT masing-masing. Beban Dikti akan jauh berkurang, PT juga dilatih untuk bertanggung jawab terhadap data, dan dosen juga tidak jadi *sensi* karena selalu dipaksa oleh Dikti.
- Semua pengguna menggunakan sistem yang sama (homogen), tetapi tetap memberi keleluasaan bagi PT yang ingin menerapkan sistem manajemen data dosennya sendiri. PT yang menggunakan sistem informasi lainpun sebenarnya tidak masalah, asal dia mampu memberikan data yang diminta Dikti via SIPKD-B. Di sisi lain, PT yang relatif belum kuat untuk mengembangkan sistem sendiri dapat menggunakan SIPKD-B secara apa adanya. Semua pihak diuntungkan.

- Sistem yang hirarkis juga memudahkan Dikti untuk mengontrol kinerja PT dalam pengelolaan data dosennya. Dikti dengan mudah melihat PT mana yang datanya bagus, mana yang kurang, dan sebagainya.
- Dikti akan memiliki data yang terstruktur dan siap digunakan untuk membangun sistem informasi eksekutif (SIE). Berfungsi seperti dashboard, SIE dapat memberikan informasi secara cepat tentang kondisi per-dosen-an di Indonesia (mis: berapa jumlah profesor atau doktor di Indonesia, bidang ilmu apa yang masih kekurangan tenaga doktor, bagaimana produktivitas dosen dalam penelitian, dsb.)

### C. Strategi Implementasi

Untuk bisa mewujudkan ide-ide pada butir A dan B diperlukan beberapa *requirements*.

#### C.1. Komitmen

Dikti harus memiliki komitmen tinggi untuk merealisasikan skema seperti dicontohkan oleh SIPKD-B. Saat ini masih banyak PT yang belum memiliki kemauan dan kemampuan dalam mengelola data dengan baik. Sebagai fasilitator, Dikti bertugas untuk memberdayakan mereka. Dikti dapat menggunakan skema hibah kompetisi seperti dulu pernah diselenggarakan, tentunya dengan desain yang lebih baik untuk mengefektifkan hasilnya.

Pengelola PT juga harus menunjukkan komitmen yang sama. Pengelolaan data harus dipandang sebagai suatu kebutuhan, bukan kewajiban. Seperti telah disampaikan sebelumnya, ketersediaan data yang lengkap akan mempermudah PT dalam menjalankan program dan strateginya.

Pandangan yang sama juga harus dimiliki oleh dosen. Jika pengelola PT meminta dosen untuk mengumpulkan data, itu adalah demi kebaikan dosen dan PTnya sendiri.

Yang tidak kalah pentingnya adalah perubahan *mindset* terhadap pengelolaan data. Pengelolaan data tidak boleh dilihat sebagai sebuah kegiatan proyek yang akan berjalan jika ada dananya. Pengelolaan data haruslah terinternalisasi dan menyatu dalam manajemen pendidikan tinggi, baik di tingkat nasional (Dikti) maupun PT. Penguatan yang dilakukan Dikti terhadap PT harus mengarah pada internalisasi ini, sehingga *outcome*-nya adalah sebuah proses dan sistem manajemen PT yang berbasis pada data/informasi.

#### C.2. Koordinasi dan Perubahan Mekanisme Pengelolaan Data

Koordinasi antar Direktorat di Dikti adalah syarat penting tercapainya pengelolaan data yang terpadu. Mungkin Dikti perlu mengangkat seorang Chief Information Officer (CIO) untuk mengintegrasikan berbagai inisiatif pengelolaan data di Direktorat-Direktorat. Koordinasi perlu dilakukan terhadap jenis kebutuhan, proses pengumpulan, format, verifikasi, dan pemeliharaan data.

Perencanaan, implementasi, dan monitoring/evaluasi (monev) program-program yang berhubungan dengan sistem informasi selalu bersifat multisektoral. Tidak ada program/kegiatan yang standalone dan terpisah dari program-program lain yang bisa saja berada di Direktorat lain. Manajemen data penelitian lewat Simlitabmas akan terkait dengan data kinerja dosen di SIPKD. Tanpa koordinasi yang baik, data di kedua sistem tersebut tidak akan terintegrasi.

Pemaksaan (*enforcement*) perlu dilakukan untuk membuat data yang dimasukkan ke dalam semua sistem benar, valid, dan lengkap. Jika data yang ada di dalam sistem tidak benar/valid, ketidakbenaran ini akan terpropagasi kemana-mana dan menyebabkan

informasi yang dihasilkan menjadi tidak benar pula. Sekali lagi, ini memerlukan koordinasi yang baik antar institusi yang terkait. Misalnya, Dikti menetapkan periode waktu tertentu untuk memutakhirkan semua data: SIPKD, Forlap, dan lain-lainnya. Proses ini dikawal oleh tiap Direktorat yang menjadi induk dari sistem-sistem tersebut.

Usulan SIPKD-B juga memerlukan perubahan dalam pemberian kewenangan dalam hal pengelolaan data. Dalam sistem yang baru, Dikti tidak memiliki data dosen. Kepemilikan (dan kewenangan) terhadap data dosen ada di PT. Wakil Rektor bidang SDM atau Pembantu Rektor II (atau pejabat lain yang ditunjuk) yang memiliki otoritas atas data di PT-nya. Jika Dikti memerlukan data dari PT, maka Dikti harus meminta dari pejabat PT yang berwenang tadi. Meskipun istilahnya “meminta”, tetapi karena Dikti dan PT bekerja pada platform yang sama (SIPKD-B), seharusnya tidak akan ada *overhead cost* baik secara teknis maupun birokratis.

### C.3. Perubahan Desain Sistem-Sistem Informasi

Banyak keluhan dosen terhadap SIPKD yang berawal dari desain sistem yang buruk. Pemberian nama login dan password yang menggunakan NIDN sungguh-sungguh tidak memperhatikan prinsip keamanan data. Tidak adanya verifikasi terhadap dokumen-dokumen yang diunggah juga berpotensi besar memunculkan data sampah. Itu baru kelemahan yang terlihat dari luar. Semua itu harus diubah agar sistem bisa menjadi lebih baik lagi.

Perubahan desain SIPKD juga harus dilakukan untuk mengakomodasi perubahan mekanisme kerja pengelolaan datanya. Fitur manajemen account perlu ditambahkan, demikian pula fitur-fitur yang terkait dengan fungsi Dikti sebagai agregator data.

### C.4. Penyiapan Infrastruktur

Yang tidak kalah pentingnya dalam implementasi sebuah sistem informasi berskala nasional adalah dukungan infrastruktur yang memadai. Saya tidak tahu seberapa besar akses ke SIPKD akhir-akhir ini, tetapi seringnya sistem macet menunjukkan gejala-gejala kurang kuatnya server yang dipakai, kurang besarnya *bandwidth* yang disediakan, atau kurang optimalnya *setting* parameter-parameter sistem lainnya. Dikti perlu menghitung secara cermat beban akses yang bakal ditanggung oleh SIPKD dan menyediakan infrastruktur yang cukup.

## D. Penutup

Saya banyak menyebut SIPKD dalam tulisan ini, tetapi sebenarnya SIPKD hanyalah satu contoh. Usulan ini bisa juga berlaku untuk sistem-sistem informasi yang lain (Forlap dan Simlitabmas misalnya). Yang penting adalah tatakelola yang mendasari, dan selanjutnya sistem aplikasinya dibuat menyesuaikan tatakelola yang baru.

Secara teknis, usulan ini tidak sulit dilaksanakan. Kita punya cukup tenaga ahli untuk merancang sistem secara komprehensif. Teknologi juga sudah kita kuasai. Dana mestinya juga tidak masalah. Yang masih jadi pertanyaan adalah komitmen Dikti untuk melaksanakannya secara berkelanjutan serta meningkatkan kemampuan untuk berkoordinasi dalam menjalankan program-programnya. Jika ini bisa dipenuhi, insyaAllah kita akan memiliki sebuah sistem terpadu yang dapat mendorong usaha-usaha peningkatan kualitas pendidikan tinggi di Indonesia.