

## Peningkatan Tata Kelola Tugas Akhir dan Mutu Layanan dengan SIPINTAR

I Made Astina, Wowo Warsono, Sri Raharno, dan Yatna Y. Martawirya

Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara, Institut Teknologi Bandung  
Jalan Ganesha 10 Bandung 40132  
E-mail: astina@ftmd.itb.ac.id

### Abstrak

Penerapan teknologi informasi yang tepat akan sangat mendukung tata kelola di berbagai sektor kehidupan. Untuk mengelola informasi pelaksanaan tugas akhir pada program sarjana, magister maupun doktor, sistem informasi yang berkualitas sangat dibutuhkan. Informasi dapat berisikan proses seorang mahasiswa mulai mendaftar pengambilan tugas akhir sampai dengan mereka lulus sidang tugas akhir. Informasi tersebut harus dapat dipantau dan terekam dengan baik. Aktivitas bimbingan dan masalah atau kendala yang dihadapi mahasiswa harus dapat diketahui secara dini untuk mencegah kegagalan proses bimbingan tersebut. Untuk itu sebuah sistem informasi telah dikembangkan di FTMD ITB dan sistem ini diberikan nama SIPINTAR (Sistem Pengelolaan INformasi Tugas AkhiR). Berangkat dari sasaran utama pembuatan sistem informasi tersebut, sistem informasi telah diterapkan pada tahun ajaran 2010/2011 secara transisi dan memasuki tahun ajaran 2012/2013 secara penuh untuk program sarjana. SIPINTAR juga sedang dipertimbangkan untuk diterapkan pada program magister dan doktor FTMD, sehingga sistem pemantauannya oleh fakultas terhadap kegiatan bimbingan menyeluruh menjadi lebih mudah. Dengan adanya SIPINTAR, mahasiswa mulai berinteraksi dengan sistem tersebut. Kesenjangan distribusi bimbingan untuk program sarjana teknik mesin sudah berkurang. Setelah berjalan setahun pemerataan beban bimbingan dosen untuk program sarjana teknik mesin, jumlah terbanyak seorang dosen membimbing program sarjana program studi teknik mesin adalah 7 orang dan mayoritas jumlah bimbingannya adalah 5 orang. Kondisi satu tahun terakhir mahasiswa yang pindah bimbingan sebanyak 10%. Hal-hal lain seperti pemantauan proses bimbingan mahasiswa masih belum terlaksana dengan baik karena pekerjaan masih berkonsentrasi pada pendistribusian bimbingan mahasiswa dan penyelesaian mahasiswa yang pindah bimbingan serta peningkatan kemampuan SIPINTAR.

**Keywords:** sistem informasi, tugas akhir, administrasi, layanan, beban, bimbingan

### Pendahuluan

Teknologi informasi telah mengubah tata kelola berbagai kegiatan baik yang bersifat teknis maupun finansial dari sistem manual menjadi sistem komputer. Teknologi komputer telah banyak digunakan untuk mendukung administrasi dan layanan, seperti administrasi dan layanan akademik, administrasi keuangan, dan administrasi kepegawaian. Perguruan tinggi juga dapat memanfaatkan komputer untuk memperkuat dan memperkaya proses pembelajaran, misalnya untuk menyampaikan materi kuliah secara elektronik, berinteraksi melalui surat elektronik, akses dan distribusi informasi lebih mudah atau membangun koleksi materi elektronik yang dapat diunduh dengan mudah. Pemerintah dalam hal ini kementerian pendidikan dan kebudayaan juga telah mengeluarkan aturan yang khusus mengatur teknologi informasi dan komunikasi ini dalam permen MENDIKNAS no. 3 8 tahun 2008.

Teknologi informasi memudahkan layanan administrasi dan mempunyai kelebihan untuk penerapan suatu aturan secara konsisten dan akurat, bila semua aturan itu telah diintegrasikan ke dalam sistem informasi. Pada prinsipnya semua aturan yang telah ditetapkan di tingkat fakultas ataupun perguruan tinggi dapat diimplementasikan ke dalam sistem teknologi informasi.

Wacana tata kelola yang sering muncul dan menjadi perdebatan di tingkat nasional adalah bentuk dan status hukum perguruan tinggi. Wacana ini timbul sebagai keinginan keleluasaan dalam tata kelola terutama pengelolaan keuangan pada perguruan tinggi. Walaupun semua kegiatan membutuhkan dukungan finansial, tata kelola yang bersifat lebih teknis dan administratif sering luput dari perhatian. Tanpa tata kelola yang berkualitas di segala aspek ataupun standar sebagaimana yang diamanatkan dalam undang-undang sistem pendidikan nasional (UU No. 20 tahun 2003), kemajuan yang akan diperoleh di

bidang dunia pendidikan tidak akan sesuai biaya yang dikeluarkan. Dengan bantuan sistem informasi yang berkualitas, pekerjaan yang rumit yang perlu ketelitian, konsistensi, dan rekaman data yang baik akan mudah diwujudkan. Prinsip-prinsip tata kelola perguruan tinggi yang berkualitas juga akan mudah ditegakkan dengan sistem informasi (Astina, 2011).

Untuk mengelola informasi pelaksanaan tugas akhir pada program sarjana, magister maupun doktor, sistem informasi yang berkualitas dibutuhkan sehingga informasi yang berisikan proses-proses seorang mahasiswa mulai mengambil tugas akhir dengan pengusulan calon dosen pembimbingnya sampai dengan mereka lulus harus dapat dipantau dan terekam dengan baik. Dengan cara ini aktivitas bimbingan dan masalah atau kendala yang dihadapi mahasiswa dapat diketahui secara dini sehingga tindakan yang tepat dapat diambil dalam menjaga kualitas lulusan dan menekan jumlah mahasiswa yang gagal menyelesaikan tugas akhir baik karena masalah pribadi mahasiswa itu sendiri maupun masalah pelayanan institusi yang kurang memadai. Hal ini sejalan dengan permen diknas no 38 tahun 2008 tentang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional.

Untuk pemerdayaan sumber daya yang dimiliki fakultas dan beban bimbingan yang lebih merata serta kesempatan setiap dosen untuk pengembangan diri yang lebih dan kompetisi yang sehat dapat direalisasikan dengan lebih mudah oleh fakultas. Dengan ada penetapan keputusan dekan FTMD ITB tentang tata kelola tugas akhir (SK No. 07/SK/K01.19/PP/2011), pegangan tata kelola semakin jelas untuk perubahan dan perbaikan tersebut. Untuk itu sebuah sistem informasi yang diberi nama SIPINTAR telah dikembangkan dan diterapkan di Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara Institut Teknologi Bandung (FTMD ITB) untuk bimbingan mahasiswa tugas akhir. SIPINTAR ini merupakan generasi dari SIPAKAR (Sistem Informasi Penilaian KARYa ilmiah) yang telah terlebih dahulu diterapkan di FTMD (Sutjiatmo, et al. 2009).

### Metodologi Penulisan

Paper ini ditulis lebih bertujuan untuk memberikan informasi tentang perubahan yang sedang dilakukan di FTMD ITB berkaitan dengan tata kelola tugas akhir. Teknik mesin ITB merupakan program studi teknik mesin yang paling tua di Indonesia sedang melakukan perubahan walaupun perubahan tersebut dapat dikatakan sangat telat, tapi ada usaha ataupun upaya untuk mengubah tradisi ataupun tata kelola yang kurang berkualitas menjadi lebih berkualitas. Uraian dimulai dari fakta yang ada dan usaha untuk perubahan tersebut yang memakan waktu sekitar 5 tahun yakni

berawal dari wacana muncul untuk perubahan tata kelola tugas akhir dan akhirnya berkat dukungan SIPINTAR perubahan ke arah yang lebih baik mulai terlihat. Penulis yang langsung terlibat dalam proses perubahan ini, menuliskan butir-butir utama yang dapat diinformasikan dalam tulisan ini.

### Sasaran Tata Kelola Tugas Akhir

Teknik mesin sebagai bagian FTMD, telah mulai sadar akan perlu perubahan dan perbaikan untuk pengelolaan tugas akhir. Walaupun usaha untuk itu telah dimulai pada tahun 2006, implementasi tata kelola untuk perubahan dan pewujudan perbaikan itu ternyata membutuh waktu lama. Kemajuan berjalan lambat karena berbagai hambatan dalam proses untuk berubah menjadi tata kelola tugas akhir yang lebih berkualitas. Berawal dari kondisi real tentang minimnya data distribusi beban bimbingan baik itu di tingkat program studi, dan fakultas ataupun institusi tidak punya data yang akurat tentang judul penelitian, topik yang diambil oleh mahasiswa, serta lama sesungguhnya tugas akhir dikerjakan.. Adapun sasaran utama dari tata kelola tugas akhir ini adalah:

1. Peningkatan kualitas administrasi tugas akhir.  
Dengan tata kelola berbasis teknologi informasi, proses dapat lebih mudah, sistem rekaman data yang lebih komprehensif dan akses yang lebih mudah.
2. Peningkatan kualitas layanan institusi kepada mahasiswa pengambil tugas akhir.  
Mahasiswa dapat arahan dan bimbingan yang baik. Dengan pemantauan yang lebih baik, institusi dapat mengetahui lebih dini berbagai hal seperti hambatan yang dihadapi mahasiswa dapat ditanggulangi lebih cepat. Dengan demikian, mahasiswa yang dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu menjadi semakin banyak.
3. Optimalisasi dan pemerdayaan sumber daya, sarana dan prasarana.  
Pemerataan beban tugas dan pemerdayaan lab dan fasilitasnya harus dikendali dengan baik. Semua bidang keilmuan dosen pada sebuah program studi ataupun fakultas harus dapat berkembang dan maju secara bersama-sama. Fasilitas laboratorium juga harus dapat dimanfaatkan dan tumbuh berkembang.
4. Mencegah sikap pragmatis mahasiswa.  
Sikap mahasiswa cenderung pragmatis bila sistem tata kelola itu memberikan peluang. Mereka akan menghilang begitu saja dan pindah bimbingan tanpa sepengetahuan pembimbing sebelumnya bila menghadapi kendala atau kesulitan dalam penyelesaian tugas akhirnya.
5. Mencegah kompetisi tidak sehat antar dosen.  
Untuk bidang teknik dan bidang-bidang lainnya, pekerjaan industri dapat dijadikan bahan tugas

akhir mahasiswa. Kebutuhan akan tenaga kerja yang murah bagi dosen untuk pekerjaan industri, dapat merusak distribusi bimbingan tugas akhir. Dari tawaran pemberian uang saku pada mahasiswa pengambil tugas akhir dan penurunan tingkat kesulitan tugas akhir adalah dua hal yang dapat terjadi bila tata kelola tidak punya kendali yang kuat untuk mencegah kompetisi yang tidak sehat. Batas waktu minimum seorang mahasiswa menyelesaikan tugas akhir untuk program sarjana telah ditetapkan dan jumlah maksimum beban bimbingan dosen juga ditetapkan untuk menghindari hal-hal negatif dari situasi kompetisi itu sendiri.

### Prinsip Tata Kelola SIPINTAR

Dalam pengembangan sistem informasi, berbagai hal yang berkaitan dengan hal berikut harus dapat dijawab sehingga sistem informasi dapat efektif, efisien dan adaptif:

- Dasar aturan yang dijadikan landasan untuk pengelolaan, karena dalam bimbingan tugas akhir ada kewenangan dan hubungan jabatan fungsional untuk pelaksanaan bimbingan tugas akhir dan peran ataupun tugas koordinator ataupun program studi dalam pengelolaan tugas akhir ini.
- Keputusan-keputusan apa yang diambil harus dapat menjamin pengelolaan dan pemanfaatan teknologi informasi secara efektif (Nugroho, 2009)
- Adanya keselarasan cara pandang teknologi dan bisnis institusi untuk mengatur suatu layanan supaya layanan dapat disediakan dan diintegrasikan dengan arsitektur yang tepat sehingga dapat menjadi penentu dalam mewujudkan lingkungan akademik yang berkualitas, efisien dan adaptif terhadap perubahan (Surendro dan Aradea, 2011).
- Tata kelola dengan mekanisme pengambilan keputusan, pemantauan, dan SOP (*standard operation procedure*) yang berkualitas dapat dilaksanakan secara konsisten dan tetap berpegangan pada prinsip-prinsip tata kelola seperti transparan, wajar dan adil, akuntabilitas, responsibilitas, dan kemandirian (Astina, 2011).

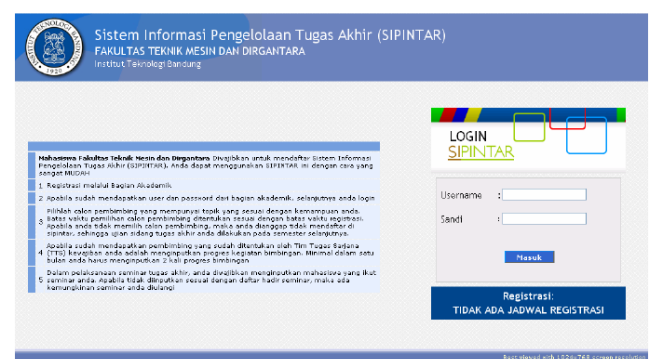
Prinsip-prinsip tata kelola tersebut akan mudah ditegakkan bila sistem informasi telah dirancang untuk memenuhi prinsip-prinsip tersebut dan terintegrasi ke dalamnya. Berikutnya yang memegang kunci adalah SOP dibuat dalam misi untuk menegakkan prinsip-prinsip tersebut. Akses informasi yang terbuka dari sistem informasi itu juga akan mendukung terciptanya tata kelola yang berkualitas tersebut. Terakhir adalah orang yang bertugas langsung dalam tata kelola punya komitmen akan tugas dan

tanggungjawab terhadap prinsip-prinsip tata kelola yang berkualitas.

### Overview SIPINTAR

SIPINTAR merupakan sistem informasi yang dikembangkan oleh bagian informasi FTMD ITB. Sistem informasi ini merupakan sistem informasi kedua setelah SIPAKAR (Sistem Informasi Penilaian KARYa ilmiah). SIPINTAR akan menghubungkan mahasiswa pengambil tugas akhir dengan dosen pembimbing serta administrasi, tim tugas akhir, ketua program studi, dan dekan. Proses dimulai dengan pendaftaran pengambilan tugas dan pengusulan calon dosen pembimbing. Dengan pertimbangan keinginan mahasiswa dan distribusi beban bimbingan, tim tugas akhir akan mendistribusikan mahasiswa tersebut ke dosen-dosen yang berhak sebagai pembimbing utama. SIPINTAR dapat diakses pada <http://www.mesin.itb.ac.id/sipintar>.

Untuk memperoleh gambaran tentang perangkat lunak SIPINTAR, sejumlah tampilan antarmuka SIPINTAR diperlihatkan. Gambar 1 memperlihatkan layar antarmuka ketika masuk ke website SIPINTAR. Login yang digunakan adalah NIP untuk dosen dan staf administrasi dan NIM untuk mahasiswa. Sedangkan untuk tim tugas akhir, ketua program studi, dekan dan juga wakil dekan bidang akademik punya kewenangan akses yang berbeda dengan status dosen. Oleh karena satu login NIP dosen akan memberikan akses yang berbeda bila seorang dosen tersebut juga punya kewenangan lain. Tampilan menunya pun menjadi lebih banyak. Semua ini sesuai dengan kewenangan jabatan dan tetap menjaga prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam tata kelola SIPINTAR.



**Gambar 1.** Tampilan utama pada login utama.

Masuk login SIPINTAR dengan status sebagai dosen dan juga sebagai tim tugas akhir, kemudian akan tampak dua menu status pada bagian kiri tampilan sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Kewenangan sebagai dosen pembimbing meliputi posting untuk topik yang ditawarkan, akses informasi mahasiswa yang melamar, akses informasi dan

persetujuan atas laporan mahasiswa untuk kemajuan tugas akhirnya, daftar mahasiswa yang sedang dibimbingnya serta distribusi bimbingan mahasiswa di fakultas. Dengan cara ini, seorang dosen hanya perlu update status seperti topik-topik tugas akhir yang ditawarkan lewat SIPINTAR, sebelum periode pendaftaran tugas akhir dibuka. Semua dosen punya kesempatan yang sama untuk penawaran itu. Kejelasan informasi untuk topik yang diminati mahasiswa, dapat langsung menghubungi ke dosennya. Dari informasi-informasi ini mahasiswa dapat mengajukan usulan dosen pembimbing yang diurut berdasarkan prioritasnya.

pindah diberikan oleh dosen pembimbing sebelumnya. Bila seorang mahasiswa tidak diijinkan pindah, maka mahasiswa tidak bisa pindah pembimbing.

Kemajuan bimbingan juga dapat dipantau oleh tim tugas akhir ataupun kaprodi dan juga dekan. Seorang dosen dapat merangkap pembimbing tugas akhir ataupun jabatan yang berkaitan dengan SIPINTAR, maka ketika masuk dengan login NIP-nya, akan langsung ditampilkan sejumlah kewenangan yang dimilikinya, apakah masuk selaku dosen, tim tugas akhir ataupun juga sebagai jabatan lain yang punya kewenangan dalam SIPINTAR. Oleh karena SIPINTAR dikembangkan langsung dengan sumber daya yang dimiliki fakultas, perbaikan dapat dilakukan secara berkesinambungan mengikuti perubahan baik itu kurikulum ataupun aturan tata kelola yang digunakan serta kemajuan teknologi itu sendiri.

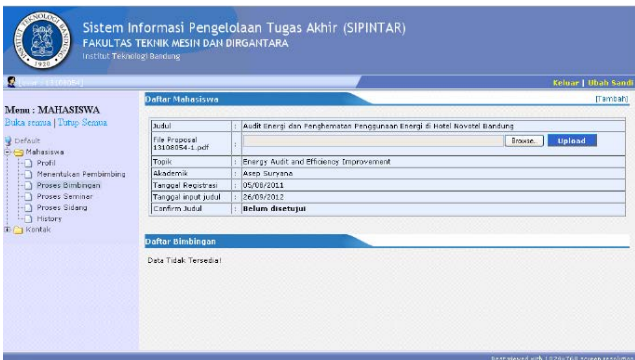


Gambar 2. Tampilan utama pada dosen pembimbing.

Dengan masuk login sebagai mahasiswa akan tampak tampilan pada layar yang ditunjukkan pada gambar 3. Fasilitas menu yang diberikan pada mahasiswa meliputi pengisian profil, pengusulan calon dosen pembimbing, pelaporan proses bimbingan, pelaporan seminar yang diikuti dan pendaftaran seminar, serta pendaftaran sidang tugas akhirnya.



Gambar 4. Tampilan utama pada Tim Tugas Akhir program Sarjana



Gambar 3. Tampilan utama pada mahasiswa tugas akhir

Gambar 4 menunjukkan tampilan layar antarmuka ketika masuk dengan kewenangan sebagai tim tugas akhir untuk program Sarjana. Sejumlah fasilitas yang diberikan pada kewenangan tim ini meliputi pendistribusian mahasiswa tugas akhir ke dosen pembimbing, pengubahan dosen pembimbing. Perubahan dosen pembimbing dapat dilakukan bila ijin

**Dampak Perbaikan pada Institusi**

Dengan penerapan SIPINTAR pada program studi teknik mesin FTMD ITB, distribusi beban bimbingan menjadi lebih baik. Tabel 1 memberikan kemajuan distribusi beban bimbingan. Jumlah dosen yang membimbing dalam beberapa tahun terakhir. Jumlah bimbingan dosen tidak wajar secara berangsur-angsur dikurangi. Demikian juga dosen yang tidak membimbing tugas akhir juga menjadi berkurang. Data SIPINTAR dalam periode tahun 2012 terus berubah dengan berjalannya waktu, karena ada mahasiswa yang lulus dan ada mahasiswa yang mulai mengambil tugas akhir.

Tabel 1. Beban bimbingan dosen\*

Tahun	Jumlah Terbanyak	Jumlah dosen bimbing terluar banyak	Dosen aktif tidak bimbing
Sebelumnya	>20	2	-
2010	>15	2	>8
2011	>10	3	6-8
2012	7	2	2

\*Program sarjana program studi teknik mesin FTMD ITB.

Jumlah mahasiswa bimbingan terbanyak 9 mahasiswa di awal tahun 2012 dan berkurang menjadi 7 orang di awal tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah dosen pembimbingnya 2 orang. Bila dilihat dari jumlah dosen dan jumlah lulusan yang dihasilkan dari program studi teknik mesin FTMD setiap tahunnya, rata-rata jumlah lulusan untuk setiap dosen adalah 4 orang. Dengan pembatasan 5 orang per dosen, optimalisasi keinginan mahasiswa dan pemerataan distribusi bimbingan lebih mudah dilakukan.

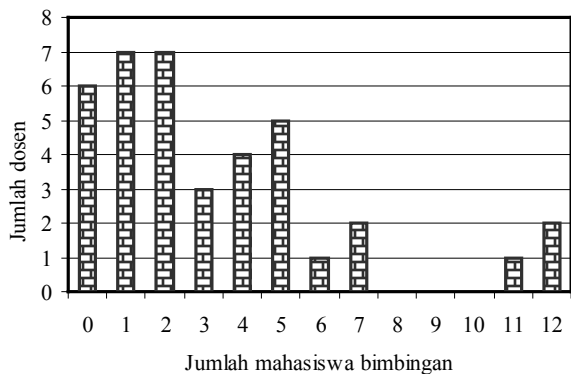
Dengan sistem administrasi ini perpindahan mahasiswa yang mengambil tugas akhir dari satu dosen ke dosen yang lain juga perlu dipantau. Mahasiswa pindah bimbingan semuanya juga harus dicegah. Implementasi SIPINTAR menyebabkan administrasi menjadi lebih mudah. Berbeda ketika belum terkelola, mahasiswa pindah semuanya dan tanpa perlu ijin dari dosen pembimbing sebelumnya. Bahkan terjadi kasus seorang dosen merasa masih bimbing mahasiswa tersebut, tapi mahasiswa melakukan seminar dengan dosen lain yang diklaimnya sebagai pembimbing. Tabel 2 menunjukkan bahwa bahwa prosentase mahasiswa yang pindah bimbingan sekitar 10%. Untuk tahun 2011, karena masih dalam masa transisi, data masih belum akurat karena sejumlah mahasiswa yang angkatan tua tidak terdata dengan baik.

**Tabel 2.** Data mahasiswa bimbingan\*

Tahun	Jumlah mahasiswa tugas akhir	Jumlah mahasiswa pindah
Sebelumnya	-	-
2011**	128	10
2012	179	18

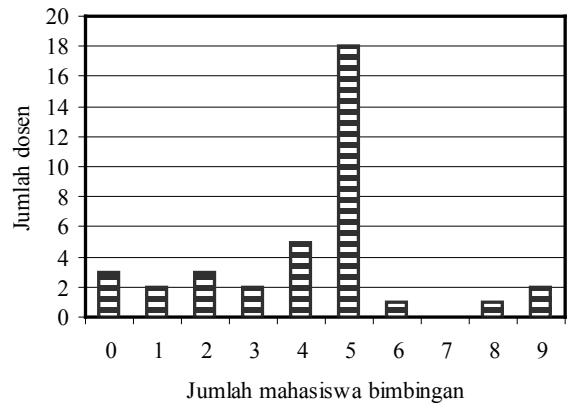
\*Program sarjana pada program studi teknik mesin FTMD ITB, \*\* Angkatan tua belum terekam dengan baik pada tahun 2011 karena masih transisi

Gambaran lebih rinci tentang distribusi mahasiswa bimbingan tugas akhir mahasiswa program sarjana teknik mesin diperlihatkan pada Gambar 5, 6 dan 7. Hasil-hasil ini merupakan hasil-hasil setelah mulai penerapan SIPINTAR dan pembatasan jumlah bimbingan mahasiswa diberlakukan. Rekaman ini mengacu pada data-data yang terdata pada SIPINTAR.



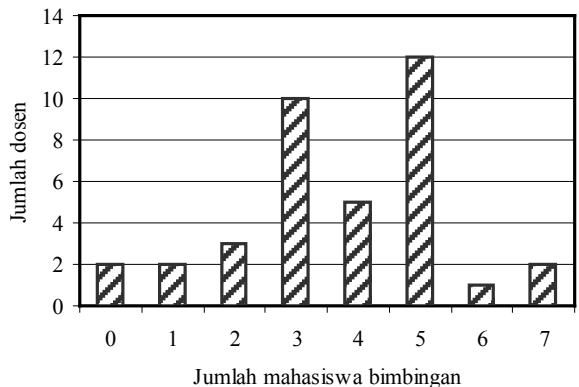
**Gambar 5.** Jumlah bimbingan dan jumlah dosen per November tahun 2011

SIPINTAR mulai diimplementasikan pada tahun 2010 bersamaan dengan awal tahun ajaran baru. Mahasiswa yang masuk tahun 2007 dan sebelumnya langsung ditempatkan pada pilihan pertama untuk calon dosen pembimbing yang diusulkannya. Pada tahun tersebut praktis distribusi bimbingan sangat jelek dan juga kemampuan SIPINTAR untuk penanganan data belum baik. Oleh karena itu kondisi tersebut belum bisa digambarkan secara kuantitatif distribusi. Gambar 5 memperlihatkan distribusi bimbingan mahasiswa berdasarkan data pada bulan November 2011.



**Gambar 6.** Jumlah bimbingan dan jumlah dosen per Mei 2012

Mulai angkatan 2008, pembatasan jumlah mahasiswa bimbingan dimulai dan mahasiswa diarahkan memilih dosen pembimbing sehingga distribusi bimbingan lebih baik. Perbandingan antara gambar 5 dan 6 memberikan indikasi perubahan distribusi bimbingan ke arah yang lebih baik. Selanjutnya perbandingan antara gambar 6 dengan gambar 7 juga menunjukkan perubahan perbaikan. Modus terbanyak adalah jumlah dosen bimbingan yang membimbing 5 mahasiswa dan masih ada 2 dosen punya bimbingan tugas akhir 7 orang.



**Gambar 7.** Jumlah bimbingan dan jumlah dosen per Juli 2012

Berbeda dengan sebelum tata kelola SIPINTAR ada, lalu lintas mahasiswa yang pindah dan menghilang dari pembimbingnya tidak terdata. Bahkan kasus seorang dosen masih merasa membimbing mahasiswa A, padahal dia akan sidang dengan dosen lain. Hal ini terjadi mahasiswa pindah tanpa ijin dari dosen sebelumnya. Kasus ini kerap terjadi pada mahasiswa program sarjana. Tabel 3 memberikan alasan dan jumlah mahasiswa yang pindah dosen pembimbing pada tahun 2011, dan tabel 4 menunjukkan jumlah dan alasan mahasiswa mahasiswa pindah pembimbing pada tahun 2012.

Tabel 3. Mahasiswa pindah bimbingan tahun 2011

No	Alasan	Jumlah
1	Beda pandangan/tidak cocok	2
2	Bidang/topik tidak cocok	4
3	Kesulitan tugas akhir	2
4	Persyaratan pembimbing	2

\*Program sarjana pada program studi teknik mesin FTMD ITB

Tabel 4. Mahasiswa pindah bimbingan tahun 2012

No	Alasan	Jumlah
1	Beda pandangan/tidak cocok	4
2	Bidang/topik tidak cocok	7
3	Kesulitan pengerjaan tugas	4
4	Pilih kasih/kurang perhatian	1
5	Pengaruh saudara/gengsi	1
6	Ingin dapat uang saku	1

\*Program sarjana pada program studi teknik mesin FTMD ITB

Alasan-alasan pindah mahasiswa tampak beragam. Dua alasan yaitu alasan ketidakcocokan topik dan kesulitan pengerjaan tugas akhir sangat menarik dikaji. Ada sejumlah mahasiswa awalnya mereka memilih dosen pembimbing dengan alasan bahwa bidang/topik yang ditawarkan dosen tersebut sesuai dengan bidang yang diinginkannya, tetapi setelah proses bimbingan berjalan mereka menyatakan tidak cocok lagi. Kemungkinan tingkat kesulitan tugas akhir menjadi masalah atau mereka lebih bersikap pragmatis supaya cepat lulus.

## Pembahasan dan Diskusi

Sebagaimana telah diuraikan pada sasaran tata kelola SIPINTAR, langkah ini merupakan langkah-langkah teknis dalam kerangka tata kelola fakultas yang berkualitas. Untuk menuju ke perubahan lebih baik, berbagai kendala pasti datang dan juga tidak mudah untuk diatasi. Sistem informasi akan sangat membantu konsistensi atas implementasi aturan yang progresif untuk perbaikan tata kelola serta akses informasi mudah dibuka sehingga prinsip transparansi dapat ditegakkan.

Berbagai kendala dihadapi dalam penerapan pembatasan jumlah bimbingan untuk pemerataan

beban bimbingan mahasiswa program sarjana. Dari sisi mahasiswa, mereka banyak bersikap pragmatis dan akan memilih dosen yang topik tugas akhirnya mudah dan juga sejumlah mahasiswa tidak adanya keinginan yang jelas dan hanya ingin lulus. Mempertemukan keinginan mahasiswa dengan alokasi dosen pembimbing menjadi lebih sulit lagi karena mahasiswa angkatan lama belum terdistribusi dengan baik. Dari sisi dosen, adanya sejumlah dosen yang tidak peduli dengan SIPINTAR, mereka langsung membimbing tanpa adanya penugasan SIPINTAR. Ketidakpedulian dosen itu ada beberapa penyebab yang mungkin diantaranya adalah akses informasi yang kurang atau kepentingan pribadinya dirugikan dengan adanya SIPINTAR.

Target kedepan adalah SIPINTAR dapat diterapkan pada program magister dan doktor. Dengan masuknya data ini ke dalam SIPINTAR, beban total bimbingan seorang dosen terhadap beban bimbingan dapat diketahui sehingga signifikansi pembatasan jumlah bimbingan untuk program magister ataupun doktor dapat dikaji lebih lanjut sehingga kemajuan yang dapat dicapai institusi menjadi lebih pesat. Untuk program sarjana, kondisi distribusi yang lebih baik dan varian mahasiswa yang merata baik dari segi angkatan maupun kinerja akademik yang dibimbing setiap dosen pembimbing, menjadikan kondisi kedepannya adalah setiap dosen akan meluluskan mahasiswa bimbingannya dengan rentang 1 – 2 mahasiswa setiap periode wisuda. Karena setahun penyelenggaraan wisuda sebanyak 3 kali, maka setiap dosen meluluskan mahasiswa 4 – 5 orang per tahun. Hal lain yang diuntungkan adalah tingkat kesibukan dosen untuk pemeriksaan tulisan bimbingan tidak menjadi berat pada suatu periode menjelang wisuda, dan juga kualitas tulisan tugas akhir menjadi lebih baik dengan adanya waktu yang lebih banyak untuk pemeriksaan atas tulisan tugas akhir oleh dosen pembimbing.

Adanya pendistribusian mahasiswa bimbingan yang lebih merata akan memberikan kesempatan seorang dosen untuk pengembangan riset. Varian kemampuan akademik mahasiswa bimbingan juga dapat meningkatkan kemampuannya untuk membimbing mahasiswa dari kemampuan akademik rendah sampai dengan mahasiswa kemampuan akademik tinggi. Hal ini juga merupakan hal yang positif untuk kemajuan institusi dan pengembangan sumber daya dosennya.

Mahasiswa yang pindah bimbingan harus dapat ditekan bila SOP bimbingan mahasiswa dapat dihasilkan oleh institusi dan optimalisasi pemerataan beban bimbingan dan pemenuhan minat mahasiswa dapat ditingkatkan, serta varian tingkat kesulitan tugas akhir dapat dikurangi. Sekarang ini varian tingkat kesulitan tugas akhir program sarjana hanya dikontrol dengan batas waktu tercepat menyelesaikan tugas akhir tersebut selama 4 bulan. Untuk universitas

Jepang yang menerapkan pemerataan beban bimbingan dosennya untuk program sarjananya tidak ada mahasiswa yang pindah bimbingan. Hal ini patut dijadikan target dan upaya dapat terus ditingkatkan sampai dengan hasil yang baik dan berbagai hal yang tidak baik terus dapat dikurangi. Dengan peningkatan hal-hal yang terkait yang telah diuraikan di atas, prosentase mahasiswa yang pindah bimbingan dapat terus berkurang dengan berjalannya waktu. Untuk kondisi tahun 2012 sekitar 10%, dapat turun menjadi 5% dapat dua sampai tiga tahun mendatang dan mendekati 0% setelah lima tahun berjalan pendistribusian mahasiswa bimbingan pada program teknik mesin. Program studi program sarjana yang lain di lingkungan FTMD ITB akan melakukan hal yang sama.

### Kesimpulan

Dari ulasan dan diskusi yang diangkat pada paper ini, beberapa kesimpulan dapat diambil:

1. Sistem informasi yang berkualitas dibutuhkan dalam pengelolaan tugas akhir.
2. SIPINTAR sebagai sebuah sistem informasi bantu pengelolaan tugas akhir telah dikembangkan dan diterapkan di FTMD ITB dan banyak membantu dalam mencapai tata kelola yang berkualitas.
3. Distribusi mahasiswa tugas akhir program studi teknik mesin per dosen menjadi lebih merata dengan jumlah bimbingan mahasiswa terbanyak pada program sarjana teknik mesin FTMD ITB dibatasi menjadi 5 mahasiswa.
4. Jumlah mahasiswa yang pindah bimbingan telah terdata dengan baik dan jumlahnya sekitar 10% dari total mahasiswa pengambil tugas akhir pada program studi program sarjana teknik mesin FTMD ITB.

### Ucapan Terimakasih

Ketua dan anggota Gugus Kendali Mutu (GKM) FTMD ITB untuk periode sebelum tahun 2012 yang telah banyak berkontribusi pada pemikiran tata kelola tugas akhir di tingkat fakultas.

### Referensi

- Astina, I Made, Tata Kelola Perguruan Tinggi Berbasis Dosen dan Mahasiswa, proceeding SNTTM X (2011).
- Nugroho, E. Lukito, Pemanfaatan Teknologi Informasi di Perguruan Tinggi, (2009) (<http://www.te.ugm.ac.id/~lukito>).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di

- Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional.  
SK dekan FTMD ITB No. 07/SK/K01.19/PP/2011 (2011).
- Surendro, K, dan Aradea, Rancangan Strategi Layanan Teknologi Informasi untuk Insitusi Perguruan Tinggi, Proceeding SNATI (2011).
- Sutjiatmo, B., Y. Y. Martawirya, W. Warsono, S. Raharno, Sistem Penilaian Karya Ilmiah Secara on Line Sipakar, proceeding SNTTM VIII (2009).
- Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.