

# **STRATEGI PEMBERDAYAAN DOSEN DALAM PEMBIMBINGAN KEGIATAN KEMAHASISWAAN BIDANG PENALARAN: PENGALAMAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR<sup>1</sup>**

Rimbawan<sup>2</sup>, Awang Maharijaya<sup>3</sup>, Bambang Riyanto<sup>4</sup>, dan Yusuf Sudo Hadi<sup>5</sup>

## ***Pendahuluan***

Mahasiswa merupakan salah satu aset utama yang sangat berharga dalam pembangunan bangsa. Dalam proses studi di Perguruan Tinggi mahasiswa dibentuk melalui suatu rencana dan tujuan pendidikan yang terstruktur dalam kurikulum baik dalam bentuk kegiatan kurikuler dan ko-kurikuler. Selain itu dalam proses tersebut mahasiswa dihadapkan pada pilihan untuk mengikuti dan aktif dalam berbagai kegiatan ekstra kurikuler di Perguruan Tinggi. Idealnya, kurikulum harus mampu merangsang daya nalar dan kreativitas mahasiswa, namun peran tersebut dirasa masih kurang tercapai dan terwadahi melalui kegiatan kurikuler dan ko-kurikuler saja sehingga dalam hal ini peran kegiatan ekstra kurikuler menjadi penting. Fase mahasiswa merupakan fase pendewasaan individu sehingga untuk mendapatkan hasil yang baik pembinaan dan pembimbingan sangat diperlukan.

Program pembinaan kegiatan kemahasiswaan di Institut Pertanian Bogor (IPB) secara garis besar digolongkan dalam: 1) Program pembinaan minat, bakat dan penalaran, dan 2) Program peningkatan kesejahteraan mahasiswa. Dalam tulisan ini penulis akan lebih memfokuskan tulisan pada program yang pertama

<sup>1</sup> Disampaikan pada Studium General Pembina Kemahasiswaan Perguruan Tinggi. Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional, Bandar Lampung, 19 Juli 2007 ✓

<sup>2</sup> Direktur Kemahasiswaan Institut Pertanian Bogor (IPB)

<sup>3</sup> Anggota Komisi Pembimbingan Mahasiswa dan Hubungan Alumni (Binwahubal). Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian IPB

<sup>4</sup> Kasubdit Minat Bakat dan Penalaran Direktorat Kemahasiswaan IPB

<sup>5</sup> Wakil Rektor III IPB

yaitu penalaran, minat dan bakat dengan kekhususan dalam kegiatan penalaran. Penalaran merupakan suatu proses berpikir yang bertolak dari pengamatan indera (observasi empirik) yang menghasilkan sejumlah konsep dan pengertian. Kemampuan penalaran yang baik diperlukan oleh mahasiswa disamping aspek kecerdasan dalam keseluruhan proses belajar. Kesuksesan studi di Perguruan Tinggi hingga lulus dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat dikelompokkan dalam faktor diri (internal) dan faktor luar (eksternal). Faktor internal mencakup bakat dan kecerdasan, kreativitas, motivasi, bakat, minat serta kondisi jasmani dan mental. Faktor yang kedua, eksternal, mencakup lingkungan sosial dan lingkungan fisik termasuk fasilitas belajar. Faktor-faktor tersebut saling mempengaruhi dan bertalian erat satu sama lain. Dengan demikian kemampuan penalaran sebagai faktor internal dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal. Salah satu dari faktor eksternal tersebut adalah peran dosen.

### ***Potret Kegiatan Kemahasiswaan IPB dalam Bidang Penalaran***

Gairah mahasiswa IPB untuk berpartisipasi dalam kegiatan penalaran cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari data Direktorat Kemahasiswaan IPB dari tahun 2005 hingga 2007 (Tabel 1.) yang menunjukkan adanya peningkatan. Secara umum kegiatan penalaran di IPB diwujudkan dalam bentuk Lomba Karya Tulis Mahasiswa (LKTM), Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Kreativitas Mahasiswa Penulisan Ilmiah (PKMI), *Innovation Contest*, Lomba Essay, Pemilihan Peneliti Remaja dan lain-lain.

Jika dibandingkan dengan total mahasiswa seluruh IPB yaitu sekitar 16.000 mahasiswa, persentase mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penalaran masih rendah sehingga jumlah yang ada masih dapat ditingkatkan lagi. Tentunya peningkatan jumlah yang diharapkan diikuti juga dengan peningkatan kualitas kegiatan dan karya yang dihasilkan. Kembali lagi peran

pembinaan dan pembimbingan sangat diperlukan sehingga keterlibatan dosen dalam pembimbingan menjadi urgent.

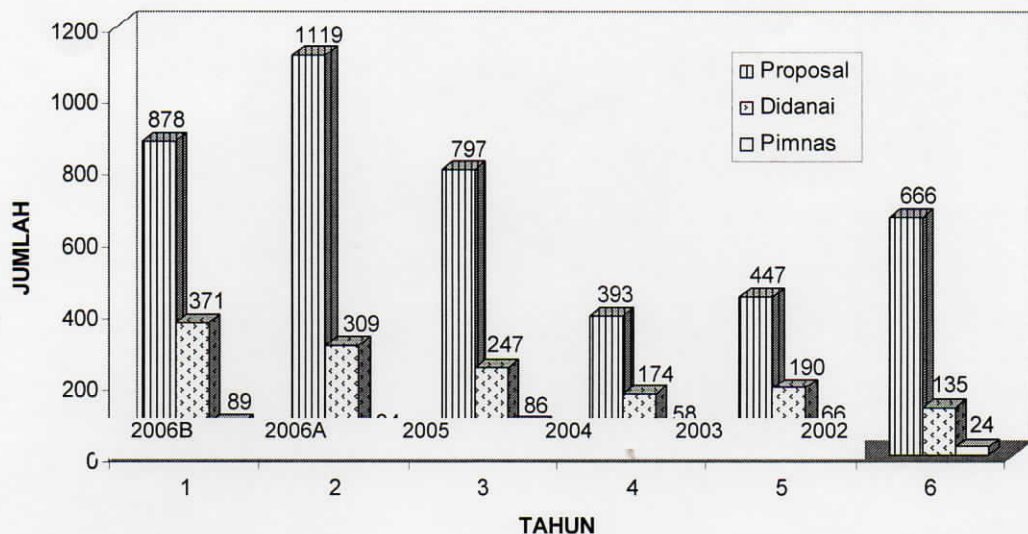
Tabel 1. Jumlah mahasiswa IPB yang terlibat dalam kegiatan kemahasiswaan bidang penalaran

Jenis kegiatan	Tahun 2005	Tahun 2006		Tahun 2007	
	Jumlah	Jumlah	% Peningkatan	Jumlah	% Peningkatan
LKTM	73	116	58.90	171	47.41
PKM	153	202	32.03	426	110.89
PKMI	44	76	72.73	87	14.47
<i>Innovation contest</i>	3	15	400.00	25	66.70
Lomba essay	10	45	55.00	125	177.80
PPR	2	4	20.00	8	200.00
<i>International Presentation</i>	7	13	85.00	20	53.00

Sejak diselenggarakannya PKM hingga tahun 2006, mahasiswa IPB telah menghasilkan banyak proposal yang dikirimkan ke DIKTI. Dari tahun ke tahun jumlah proposal yang diajukan mengalami peningkatan yakni sebanyak 97 buah pada tahun 2002, 89 pada tahun 2003, 81 tahun 2004, 153 tahun 2005 dan pada tahun 2006 mencapai 246 dan 200 buah. Hal ini sejalan dengan jumlah partisipasi mahasiswa yang berpartisipasi dalam PKM yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah tertinggi mahasiswa yang berpartisipasi pada kegiatan PKM adalah pada tahun 2006 sebanyak 1997 orang.

Tingkat Kreativitas Mahasiswa IPB dan kepedulian staf pengajar cukup baik, dengan status IPB menjadi pengusul proposal PKM terbanyak di antara perguruan-perguruan tinggi yang ada, menjadi penerima hibah PKM terbanyak dari DIKTI, serta menjadi juara umum ke 3 pada PIMNAS XIX tahun 2006 di Universitas Muhamadiyah Malang.





**Gambar 1. Trend jumlah proposal kegiatan PKM baik proposal, yang didanai maupun PIMNAS (2002-2006)**

Pada tahun 2007 jumlah kegiatan penalaran secara umum mempunyai nilai yang meningkat. Jika dibandingkan pada tahun 2006, jumlah kegiatan PKM mengalami penurunan, namun jumlah tersebut masih dihitung per Juni 2007 saja. Jumlah mahasiswa yang mengikuti kegiatan PKM memang tidak bisa digunakan satu-satunya tolok ukur dari penurunan atau peningkatan jumlah mahasiswa yang mengikuti kegiatan penalaran. Namun demikian kegiatan PKM mempunyai jumlah dominasi terbesar dari akumulasi jenis kegiatan penalaran yang lain. Dengan demikian kegiatan PKM digunakan sebagai sampel dari kegiatan penalaran yang lain. Sebaran jumlah mahasiswa IPB pada tahun 2007 yang terlibat dalam kegiatan penalaran ditunjukkan pada Tabel 2. Dari Tabel 2 tersebut masih terlihat adanya perbedaan jumlah mahasiswa yang terlibat antar fakultas.

Tabel 2. Jumlah mahasiswa IPB yang terlibat dalam kegiatan PKM tahun 2007\*) berdasarkan fakultas

Fakultas	Jumlah	Persentase (%)
Fakultas Pertanian	349	21.3
Fakultas Kedokteran Hewan	66	4.0
Fakultas Perikanan	271	16.5
Fakultas Peternakan	207	12.6
Fakultas Kehutanan	146	8.9
Fakultas Teknologi Pertanian	353	21.5
MIPA	121	7.4
Fakultas Ekonomi Manajemen	65	4.0
Fakultas Ekologi Manusia	62	3.8
Total	1640	100.0

\*) per Juni 2007

Keseluruhan data tersebut menunjukkan bahwa: 1) mahasiswa IPB memiliki daya kreativitas yang tinggi dan berkualitas serta memiliki wawasan IPTEK cukup tinggi dalam menciptakan inovasi baru yang aplikatif khususnya dalam bidang pertanian, 2) para dosen memiliki kepekaan dan kepedulian akan kemajuan kreativitas mahasiswanya dengan menjadi pembimbing mereka, dan 3) Efektifnya penggunaan dana kemahasiswaan khususnya dalam bidang penalaran sebagai pendukung dalam pelaksanaan kegiatan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi seperti pelatihan pembuatan proposal PKM, penelitian hibah bersaing, dan lain sebagainya. Dalam data sebaran Pimnas IPB tahun 2003 - 2006 mengalami penurunan peringkat PIMNAS, hal ini menunjukkan bahwa tingkat persaingan dalam Pekan Ilmiah Mahasiswa semakin meningkat, oleh karena itu perlu peningkatan pembinaan dalam kepada mahasiswa dalam berkreatifitas dan mengali ide ide baru.

Hal yang menggembirakan adalah adanya keterlibatan dosen yang meningkat dari tahun ke tahun. Dosen yang terlibat dalam pembimbingan juga bervariasi berdasarkan jabatan fungsional mulai dari Asisten Ahli hingga Guru Besar (Tabel 3). Sebagai contoh, pada tahun 2006 beriringan dengan jumlah kegiatan bidang penalaran yang meningkat dan peningkatan keterlibatan mahasiswa, keterlibatan dosen juga mengalami kenaikan yang cukup signifikan yaitu lebih dari 109.1 persen.

Tabel 3. Dosen yang terlibat dalam pembimbingan kegiatan bidang penalaran (PKM) tahun 2005-2007

Jabatan Fungsional	Keterlibatan dosen				
	2005	2006		2007 <sup>*)</sup>	
	jumlah	jumlah	% kenaikan	jumlah	% kenaikan
Asisten Ahli	5	24	380.00	75	212.5
Lektor	43	60	39.54	95	58.3
Lektor Kepala	60	139	131.67	55	-61.4
Guru Besar	2	7	250.00	6	-14.3
Jumlah	110	230	109.1	231	

<sup>\*)</sup> per Juni 2007

***Peran Dosen sebagai Pembimbing dalam Kegiatan Penalaran***

Mahasiswa adalah individu yang masih dalam proses pendewasaan. Agar dapat meraih tujuan dengan proses yang baik peran pembimbing sangat diperlukan. Secara umum dalam proses pendidikan di Perguruan Tinggi mahasiswa akan mendapatkan pembimbingan dari dosen konselor, dosen pembimbing akademik, dosen mata kuliah, dosen pembimbing kegiatan kemahasiswaan, dan lain-lain. Keberhasilan mahasiswa tidak terlepas dari peran



aktif dosen yang mampu memberi motivasi dan dapat menciptakan iklim belajar yang harmonis, kondusif dan menggairahkan dan mampu memberi semangat kepada mahasiswa. Hal ini diduga bersifat timbal balik yang berarti keberhasilan mahasiswa pun akan mampu memotivasi dosen untuk terus memberikan bimbingan dan arahan dengan lebih baik.

Menurut dokumen Pola Pengembangan Kemahasiswaan (Dirjen Dikti, 2006), salah satu permasalahan umum kegiatan kemahasiswaan adalah masih sangat sedikit mahasiswa yang berminat pada program pengembangan penalaran dan keilmuan. Berkenaan dengan staf pengajar (dosen) masih ditemui masalah bahwa dosen cenderung menitikberatkan kegiatan mengajar pada *transfer of knowledge* saja dan kurang menunjukkan adanya dukungan bagi keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan. Kondisi ini mengakibatkan mahasiswa kurang termotivasi untuk ikut serta dalam kegiatan kemahasiswaan. Dengan demikian pemberdayaan dosen dalam pembimbingan mahasiswa dalam kegiatan penalaran perlu ditingkatkan.

Peran dosen dalam meningkatkan keterlibatan dan prestasi mahasiswa dalam kegiatan bidang penalaran antara lain dapat diwujudkan melalui:

1. Peningkatan dorongan internal mahasiswa yaitu keinginan untuk berkarya dan berprestasi, serta meningkatkan keyakinan mahasiswa tentang manfaat mengikuti kegiatan peningkatan penalaran.
2. Memberikan ruang gerak yang lebih bagi mahasiswa untuk mengerjakan sesuatu yang lebih yaitu pemberdayaan mahasiswa, menghilangkan sifat ketergantungan dan menumbuhkan rasa percaya diri.
3. Memperkenalkan ilmu dan teknologi-teknologi terbaru yang dapat dikembangkan oleh mahasiswa dalam bentuk aneka karya
4. Menghidupkan suasana kompetitif yang sehat diantara para mahasiswa sehingga dapat bersaing untuk meraih prestasi yang terbaik terutama dalam bidang penalaran

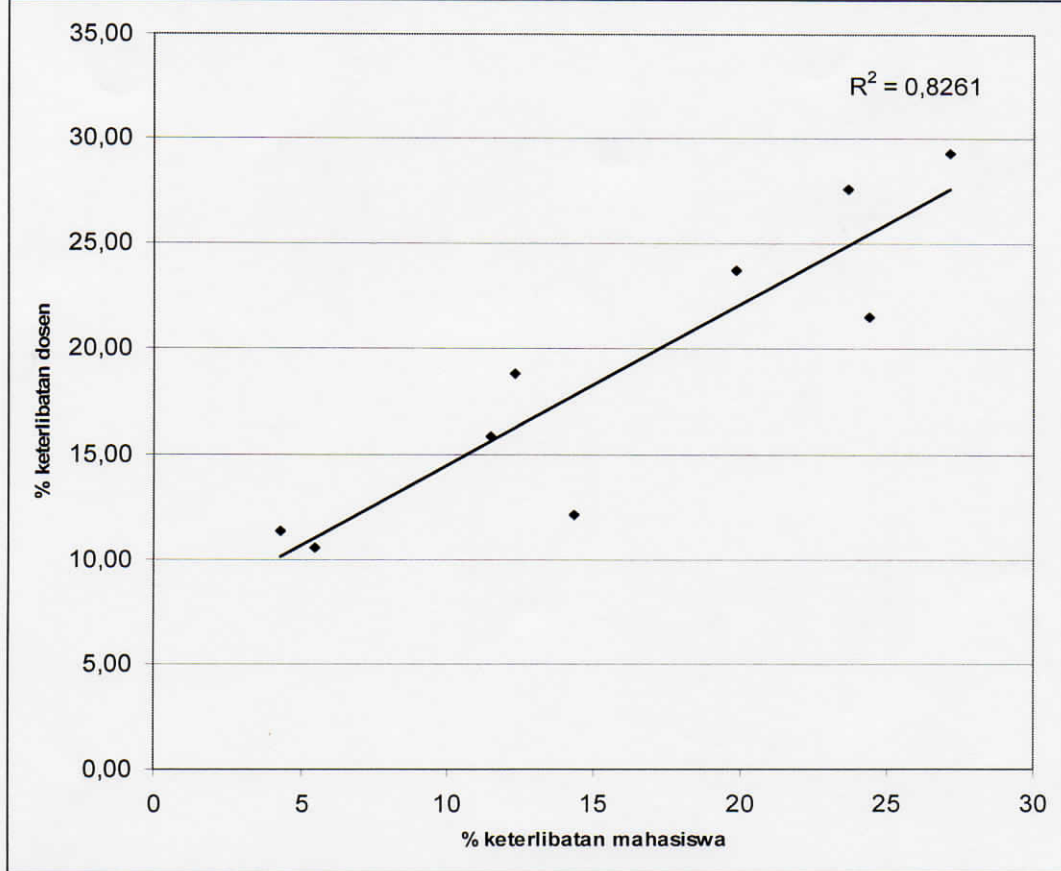
5. Memberikan penghargaan kepada mahasiswa yang berprestasi dan terus memberikan motivasi terhadap mereka yang belum meraih prestasi.

### ***Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi Dosen dalam Membimbing Mahasiswa***

Meskipun belum ada penelitian khusus mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat motivasi dosen dalam membimbing mahasiswa dalam bidang penalaran di IPB, berdasarkan pengalaman empirik IPB, beberapa faktor dapat diidentifikasi. Beberapa faktor tersebut adalah: 1) motivasi mahasiswa, 2) prestasi mahasiswa yang dibimbing, 3) pengalaman mengembangkan diri, 4) persyaratan kenaikan jabatan, 5) atmosfer pembinaan dan pembimbingan yang kondusif, dan 5) *reward*, insentif, bonus, dan lain-lain.

Motivasi mahasiswa dapat digambarkan dari jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penalaran. Berdasarkan analisis korelasi sederhana, jumlah mahasiswa berdasarkan fakultas berkorelasi positif dengan jumlah dosen yang terlibat dalam kegiatan penalaran (Gambar 1). Dengan demikian dapat diprediksi bahwa motivasi mahasiswa dalam berkarya mampu mendorong motivasi dosen untuk membimbing mahasiswa sehingga sinergi dari keduanya akan dapat menghasilkan kegiatan dan karya-karya yang berkualitas.





**Gambar 2.** Hubungan antara persentase keterlibatan mahasiswa dan persentase keterlibatan dosen dalam kegiatan penalaran di IPB tahun 2006

Prestasi dari mahasiswa yang dibimbing diduga memiliki andil yang besar dalam meningkatkan motivasi dosen dalam membimbing kegiatan penalaran. Salah satu bentuk kebanggaan seorang dosen adalah apabila melihat mahasiswa bimbingannya berprestasi dan berhasil. Kebanggaan inilah yang melecet motivasi dosen untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pembimbingannya.

Selanjutnya pengalaman mengembangkan diri dalam membimbing mahasiswa merupakan hal yang cukup menarik bagi seorang dosen. Meskipun setiap dosen memiliki mahasiswa bimbingan baik sebagai seorang pembimbing akademik, tugas akhir, maupun konselor. Membimbing mahasiswa untuk

berpartisipasi dalam kegiatan bidang penalaran tetap merupakan hal yang cukup menarik.

Tabel 4. Jumlah keterlibatan mahasiswa dalam PIMNAS menurut Fakultas

FAKULTAS	Tahun 2005		Tahun 2006		Persentase Kenaikan (2005-2006)
	Jumlah Mahasiswa	% terhadap total mahasiswa	Jumlah Mahasiswa	% terhadap total mahasiswa	
FAPERTA	15	1,34	273	24,38	23,04
FKH	0	0,00	63	14,32	14,32
FPIK	85	6,16	274	19,86	13,70
FAPET	30	3,95	206	27,11	23,16
FAHUTAN	60	4,69	147	11,48	6,80
FATETA	5	0,34	350	23,65	23,31
FMIPA	20	0,88	124	5,44	4,56
FEM	0	0,00	64	4,32	4,32
FEMA	0	0,00	128	12,31	12,31
Jumlah	215	1,93	1641	14,73	12,80

Tabel 5. Jumlah keterlibatan dosen dalam PIMNAS menurut Fakultas

FAKULTAS	Tahun 2005		Tahun 2006		Persentase Kenaikan (2005-2006)
	Jumlah dosen	% terhadap total dosen	Jumlah dosen	% terhadap total dosen	
FAPERTA	26	13,98	40	21,51	7,53
FKH	8	7,48	13	12,15	4,67
FPIK	25	16,03	37	23,72	7,69
FAPET	9	10,98	24	29,27	18,29
FAHUTAN	4	3,01	21	15,79	12,78
FATETA	28	17,18	45	27,61	10,43
FMIPA	4	1,92	22	10,58	8,65
FEM	1	0,94	12	11,32	10,38
FEMA	0	0,00	16	18,82	18,82
Jumlah	105	8,56	230	18,76	10,20

Tabel 6. Petikan dari Lampiran SK Menteri Negara Koordinator Bidang Pengawasan Pembangunan dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 38/Kep/Mk.Waspan/8/1999.

UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	ANGKA KREDIT	
TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI a. Melaksanakan pendidikan dan pengajaran	2. Membimbing seminar mahasiswa	Tiap semester	1	
	3. Membimbing Kuliah Kerja Nyata, Praktik Kerja Nyata, Praktik kerja lapangan	Tiap Semester	1	
	4. Membimbing dan ikut membimbing dalam menghasilkan disertasi, thesis, skripsi dan laporan akhir studi	a. Pembimbing utama, tiap		
		1) Disertasi		8
		2) Thesis		3
		3) Skripsi		1
		4) Laporan Akhir Studi		1
		b. Pembimbing pendamping/ Pembantu		
		1) Tiap Disertasi		6
		2) Tiap Thesis		2
	3) Tiap Skripsi		0,5	
	4) Tiap Laporan Akhir Studi		0,5	
	5. Bertugas sebagai penguji pada ujian akhir	a. Ketua penguji, tiap mahasiswa		1
		b. Anggota penguji, tiap mahasiswa		0,5
6. Membina, kegiatan mahasiswa di bidang Akademika dan kemahasiswaan	Tiap semester		2	
7. Mengembangkan program kuliah	Tiap mata kuliah		2	

Membimbing mahasiswa dalam kegiatan kemahasiswaan memiliki nilai yang cukup tinggi bagi dosen untuk mengumpulkan angka kredit untuk kenaikan pangkat dan jabatan. Sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Koordinator



Bidang Pengawasan Pembangunan dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 38/Kep/Mk.Waspan/8/1999, membina kegiatan kemahasiswaan mendapatkan angka kredit yang cukup tinggi dibandingkan dengan menguji tugas akhir mahasiswa sarjana (skripsi) atau membimbing Kuliah Lapangan atau Kuliah Kerja Nyata selama satu semester (Tabel 5). Selanjutnya menurut Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: 36/D/0/2001 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Dosen pasal 5 ayat (7) secara eksplisit disebutkan bahwa (7) Membina kegiatan mahasiswa di bidang akademik adalah kegiatan-kegiatan yang bersifat kurikuler dan ko kurikuler termasuk sebagai penasehat akademik/dosen wali, sedangkan di bidang kemahasiswaan adalah kegiatan-kegiatan yang bersifat ekstra kurikuler seperti pembinaan minat, penalaran dan kesejahteraan mahasiswa.

Jumlah dosen yang membimbing kegiatan kemahasiswaan bidang penalaran juga dipengaruhi oleh atmosfer akademik yang baik. Suasana kompetitif yang sehat untuk berkarya dan berprestasi cukup terbentuk di IPB. Hal ini dapat dibuktikan dengan pencapaian prestasi mahasiswa IPB yang cukup tinggi dalam bidang penalaran.

### ***Strategi Pemberdayaan Dosen dalam Pembimbingan Kegiatan Kemahasiswaan Bidang Penalaran***

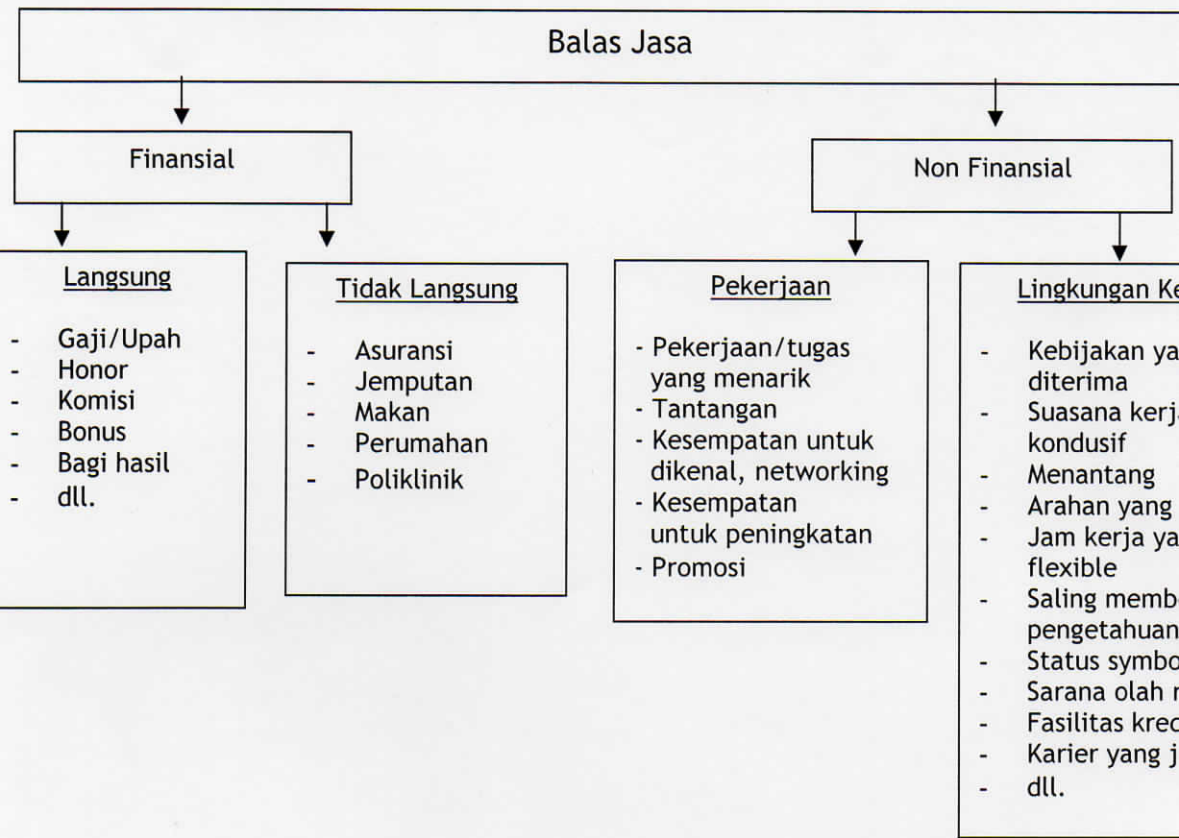
Strategi pemberdayaan dosen dalam pembimbingan kegiatan kemahasiswaan bidang penalaran perlu dirumuskan. Di IPB, strategi ini dirumuskan dalam dua golongan program yaitu pemberian *reward* atau sistem merit bagi dosen yang membimbing kegiatan kemahasiswaan penalaran dan penciptaan suasana akademik yang kondusif dan memotivasi dosen untuk terus membimbing mahasiswa.

Sistem pemberian *reward* bagi dosen dijalankan sesuai dengan sistem merit yang telah dikonsep dan diimplementasikan oleh Direktorat Sumberdaya

Manusia dan Administrasi Umum (SDM-AU) IPB (Gambar 3.). *Reward* yang diberikan kepada dosen yang telah membimbing kegiatan penalaran diberikan dalam berbagai bentuk diantaranya kesempatan untuk meningkatkan perolehan angka kredit untuk kenaikan pangkat dan jabatan, pengalaman dan pelibatan dalam berbagai kegiatan yang segar dan menarik di luar aktivitas rutin dalam dunia pengajaran, dan berbagai piagam penghargaan atas prestasi yang diraih. *Reward* dalam bentuk financial secara langsung sampai saat ini masih belum dapat diberikan, namun demikian *reward* financial secara tidak langsung senantiasa diberikan kepada dosen yang mahasiswa bimbingannya berprestasi yaitu pemberian subsidi untuk mendampingi mahasiswa bimbingannya berlagu di berbagai tempat penyelenggaraan. Dalam mendampingi mahasiswa yang bersangkutan, IPB selain menyediakan uang saku dan akomodasi juga memberikan tambahan bonus dan insentif lainnya.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, prestasi mahasiswa merupakan *reward* yang tidak ternilai harganya bagi seorang dosen pembimbing. Oleh sebab itu IPB melalui Direktorat Kemahasiswaan memberikan fasilitas yang memadai bagi dosen untuk membimbing mahasiswa sebelum mengikuti presentasi, perlombaan, dan *contest*. Fasilitas tersebut diwujudkan dalam bentuk ruang diskusi, ruangan untuk latihan yang dilengkapi dengan *LCD projector, laptop*, percetakan poster, dan lain-lain. Pada prinsipnya Direktorat Kemahasiswaan akan mengupayakan kebutuhan yang diperlukan dan suasana yang kondusif untuk memotivasi mahasiswa beserta dosen pembimbing untuk memberikan yang terbaik guna mencapai prestasi yang tinggi.





**Gambar 3. Komponen Total *Compensation Program* (Direktorat Sumberdaya Manusia dan Administrasi Umum, IPB)**

Penataan organisasi dan kelembagaan di IPB juga diperlukan untuk memberikan suasana yang kondusif dan kesempatan, serta motivasi kepada dosen agar mau membimbing mahasiswa dalam kegiatan penalaran. Sebagai contoh, dengan adanya penataan organisasi dengan dibentuknya Direktorat Kemahasiswaan, dosen di berbagai departemen lebih mudah melakukan koordinasi sehingga proses pembimbingan menjadi lebih baik. Dosen tidak terlalu terbebani dengan kegiatan administrasi dalam proses pembimbingan dikarenakan telah ada koordinasi terpusat yang dilakukan oleh Direktorat Kemahasiswaan. Contoh yang lain adalah proses penataan departemen di IPB dan rekayasa ulang kurikulum. telah memangkas jumlah mata kuliah di program sarjana dari 1989



mata kuliah menjadi tinggal 983 mata kuliah. Dengan berkurangnya jumlah mata kuliah tersebut maka dosen akan lebih memiliki waktu untuk berbagai kegiatan lain diluar perkuliahan diantaranya membimbing mahasiswa dengan lebih baik termasuk dalam bidang penalaran.

### ***Penutup***

Kinerja yang baik antara dosen dan mahasiswa merupakan jembatan terbaik meningkatkan prestasi mahasiswa. Dosen mempunyai peran yang sangat mutlak bagi mahasiswa. Keduanya harus dalam sinergi sehingga keduanya mempunyai hubungan timbal balik dan saling melengkapi untuk meraih tujuan yang diharapkan. Dengan demikian strategi pemberdayaan dosen dalam pembimbingan kegiatan mahasiswa bidang penalaran perlu diwujudkan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kegiatan dan karya mahasiswa bidang penalaran.

## ***Pustaka***

- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2006. Pola Pembinaan Kegiatan Kemahasiswaan. Dirjen Dikti Depdiknas. Jakarta.
- Direktorat Kemahasiswaan IPB. 2006. Laporan Tahunan Direktorat Kemahasiswaan IPB. Bogor.
- Direktorat Sumberdaya Manusia dan Administrasi Umum IPB. 2005. Laporan Tahunan 2005. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Institut Pertanian Bogor. 2006. Laporan Tahunan 2006. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Keputusan Menteri Negara Koordinator Bidang Pengawasan Pembangunan dan Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 38/Kep/Mk.Waspan/8/1999.
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor: 36/D/0/2001 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Dosen.