

Pengembangan KMS (*Knowledge Management System*) di Institut Pertanian Bogor

Yuyu Yulia dan B. Mustafa ^{*)}

Pendahuluan

Institut Pertanian Bogor (IPB) merupakan salah satu perguruan tinggi terkemuka di Indonesia, dimana di dalamnya terdapat komunitas pakar di bidang pertanian dan bidang ilmu lainnya yang terkait. Setiap pakar, selain memiliki pengetahuan baik yang bersifat objektif, rasional, dan teknis berupa data ataupun dokumen (*Explicit knowledge*), juga memiliki pengetahuan yang bersifat subjektif, kognitif, berbasis pengalaman (*Tacit knowledge*). Dua rana pengetahuan tersebut merupakan aset penting dalam suatu organisasi yang dapat dan harus dikomunikasikan antar individu/organisasi, dapat berkembang, serta dapat mendukung berbagai keputusan yang diambil. Setiap individu dapat saling mengakses dan berbagi pengetahuan untuk dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya. Proses berbagi pengetahuan (*sharing*) akan berjalan dengan baik jika didukung oleh sarana dan prasarana serta adanya pengelolaan pengetahuan yang terstruktur.

Manajemen pengetahuan adalah teknik membangun lingkungan pembelajaran (*learning environment*), dimana orang-orang di dalamnya terus termotivasi untuk belajar, memanfaatkan informasi yang ada, dan mau saling berbagi pengetahuan baru yang dihasilkannya. Tidaklah mudah mengelola pengetahuan tersebut. Banyak faktor yang mempengaruhi pengembangan sistem pengelolaan pengetahuan atau biasa disebut KMS (*Knowledge Management System*) itu.

Pada tahun 2006, IPB mulai merancang pembentukan IPB-KMS, yaitu suatu sistem berbasis teknologi informasi untuk mengelola pengetahuan di IPB. Sistem ini mengintegrasikan berbagai pengetahuan yang bersumber dari individu dan unit-unit organisasi di IPB, serta mendukung penciptaan, akuisisi, penyimpanan, penyebaran kepakaran, dan pengetahuan untuk komunitas IPB dan komunitas global.

Perpustakaan IPB ditunjuk sebagai kordinator untuk mengelola KMS, karena menurut TAP MWA No.17/MWA-IPB/2003 Perpustakaan IPB mempunyai fungsi mengumpulkan, mengolah, memproduksi, menyimpan dan memberikan informasi serta menyebarluaskan hasil karya di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Disamping itu Visi Perpustakaan IPB adalah:

“Menjadikan Perpustakaan IPB sebagai sistem layanan dan basis pengetahuan global (global knowledge) berbasis teknologi informasi yang mendukung riset unggulan bertaraf internasional”

Proses Pengembangan IPB-KMS

Kegiatan pengembangan IPB-KMS merupakan program hibah kompetisi melalui program *I-MHERE (Indonesia Managing Higher Education for Relevance and Efficiency)* tahun 2006. Untuk mendapatkan program ini tidaklah mudah, karena sangat kompetitif, mulai dari pembuatan proposal, penilaian dari tim lokal IPB dan tim penilai dari Dikti. Penilaian terutama dari segi program maupun dari anggarannya. Awal tahun 2007 program pengembangan IPB-KMS baru disetujui, dengan sedikit revisi baik dari segi anggaran maupun program,

Program pengembangan IPB-KMS dijadwalkan selesai bulan Juni 2008. Sampai saat tulisan ini dibuat, berbagai kegiatan telah dilakukan, seperti diuraikan sebagai berikut:

1. Studi Banding:

Studi banding dilakukan ke 4 (empat) perguruan tinggi terkemuka yaitu ITB, UI, UGM dan BINUS. Tujuan dilakukan studi banding ini adalah untuk meningkatkan wawasan para pengembang dan pengelola KMS dengan mempelajari berbagai sistem manajemen pengetahuan baik yang masih dalam taraf perancangan maupun yang sudah diimplementasikan di berbagai perguruan tinggi tersebut. Selain itu, tujuan dari kunjungan lapangan ini adalah untuk membangun kolaborasi dan inovasi dengan universitas lain yang sudah memulai penerapan embrio KMS di Indonesia. Secara singkat laporan studi banding adalah sebagai berikut:

- 1) Universitas Indonesia (UI) sedang merintis Pusat Arsip Administrasi dan telah menghimpun semua arsip perguruan tinggi untuk dialih-bentukkan ke dalam bentuk digital.
- 2) Institut Teknologi Bandung (ITB) sudah mengembangkan *Knowledge Management* ITB.
- 3) *Knowledge management* di BINUS sudah berjalan dengan baik. Staf Pengajar sudah bisa meng *upload* materi perkuliahan dan materi lainnya untuk bahan pendidikan dan pengajaran.
- 4) Universitas Gajah Mada (UGM), sudah membangun sistem kearsipan dengan nama *Arsip Universitas UGM*

2. Sosialisasi

Perpustakaan IPB mengharapkan partisipasi semua pihak terutama dari staf pengajar. yang nantinya terlibat dalam pengembangan ini. Untuk itu telah dilakukan sosialisasi awal untuk mendapat masukan terhadap pembangunan KMS tersebut. Sosialisasi awal telah selesai dilakukan oleh beberapa staf Perpustakaan IPB ke semua departemen dan unit kerja lainnya di lingkungan IPB. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada setiap hari rabu dalam pertemuan reboan tingkat departemen atau reboan bersama tingkat fakultas. Pada umumnya staf pengajar menyambut positif adanya rencana pengembangan KMS di IPB.

3. Kajian Pengguna

Perpustakaan IPB dapat berfungsi sebagai koordinator dalam *Knowledge Management System*. Namun untuk dapat melakukan tugas itu dengan baik, Perpustakaan IPB harus dapat bersinerji dengan seluruh unit bahkan seluruh sivitas akademika IPB yang potensial menyumbangkan ilmu pengetahuan yang dimiliki atau memanfaatkan ilmu pengetahuan yang ada. Untuk itu dilakukan suatu kajian khusus berupa penelitian survei. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi pimpinan, dosen dan mahasiswa IPB mengenai pengembangan sistem KMS yang akan

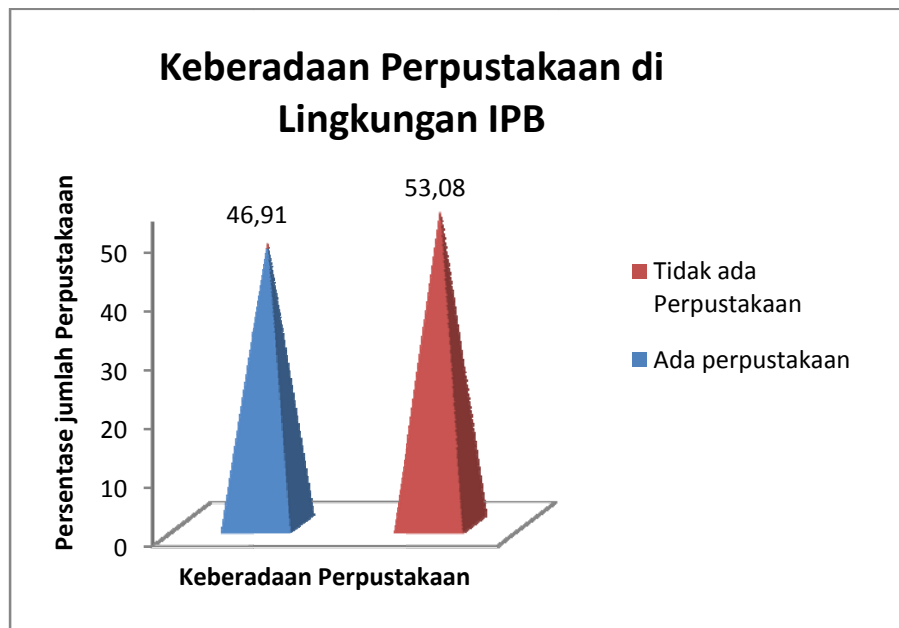
dikembangkan di IPB. Judul kajian ini adalah “*Persepsi Sivitas Akademik IPB terhadap IPB-KMS*”. Kajian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner terhadap staf pengajar di setiap departemen dan mahasiswa program sarjana serta program pasca sarjana. Selain itu dilakukan pula wawancara terhadap pimpinan IPB. Hasil kajian menunjukkan bahwa pada prinsipnya mereka mendukung terbentuknya IPB-KMS, dengan berbagai masukan dan saran menarik mengenai jenis, format dan mekanisme sharing pengetahuan melalui IPB-KMS. .

4. Identifikasi Sumber Pengetahuan dan Infrastruktur Pndukung

Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan identifikasi dan analisis kondisi faktual infrastruktur teknologi informasi di masing-masing unit kerja di lingkungan IPB. Aspek yang diidentifikasi dan dianalisis meliputi *hardware*, *software*, *netware* (termasuk kesiapan akses ke internet), *brainware*, dan *dataware* yang tersedia dan digunakan selama ini. Identifikasi dilakukan terhadap 79 unit kerja yang terdiri dari perpustakaan dan unit kerja administrasi. Adapun hasil kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keberadaan Perpustakaan

Selain perpustakaan pusat, fakultas dan beberapa departemen serta unit kerja lainnya juga memiliki perpustakaan. Adapun hasil identifikasi keberadaan perpustakaan di lingkungan IPB dapat dilihat pada Gambar 1.

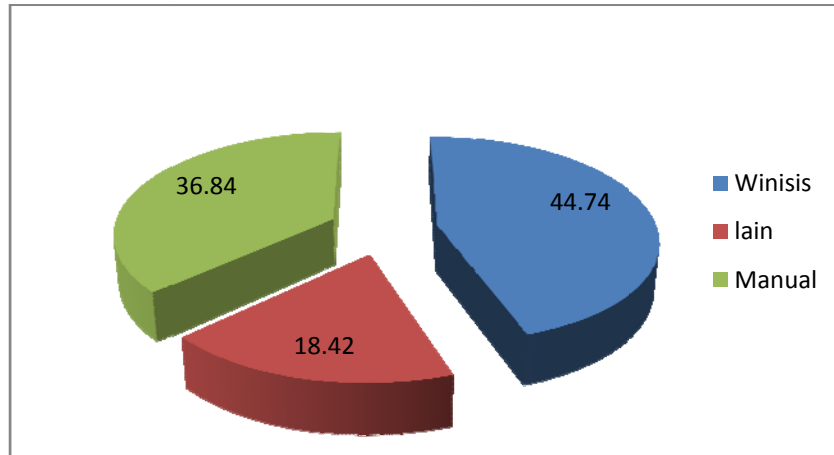


Gambar 1. Keberadaan Perpustakaan di IPB

2. Software yang digunakan

Dari sejumlah perpustakaan yang ada, pada umumnya sudah memanfaatkan komputer dalam mengelola data perpustakaan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa 44.74 %

sudah menggunakan program WINISIS, 18.42 % menggunakan program lain dan 36.84 % belum melakukan komputerisasi. Diagram penggunaan software dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Program yang digunakan Perpustakaan di Lingkungan IPB

3. Sumber Daya Manusia

Kondisi SDM di setiap unit kerja yang disurvei menunjukkan bahwa diperlukan usaha-usaha pengembangan SDM baik dalam jumlah maupun kompetensi, terutama berkaitan dengan kompetensi dalam bidang teknologi informasi yang merupakan persyaratan mutlak dalam pengembangan IPB-KMS. Secara kuantitatif SDM yang ada di unit-unit kerja adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Jumlah SDM di Unit kerja

No.	Tingkat	Unit Kerja	
		Perpustakaan	Administrasi
1	Fakultas	20	14
2	Departemen	34	80
3	Lembaga, Pusat, Direktorat, kantor	7	72
	Jumlah	61	166

4. **Hardware dan Jaringan Internet**

Dalam hal kesiapan infrastruktur perangkat keras dan jaringan internet pada umumnya unit kerja yang disurvei sudah cukup memadai untuk memulai pemanfaatan IPB-KMS. Tabel berikut menunjukkan kondisi perangkat keras dan sistem jaringan di setiap unit kerja yang disurvei.

Tabel 2. Jaringan Internet yang ada di Unit Kerja

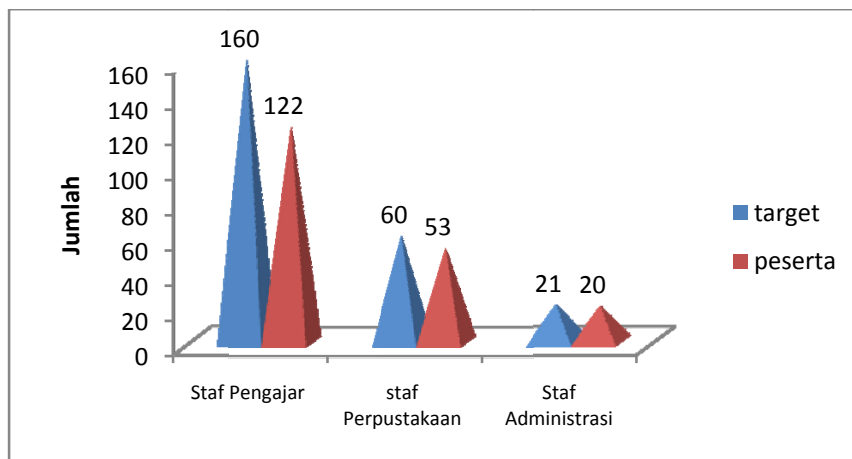
No.	Unit Kerja	Jumlah	Jaringan internet di	
			Perpustakaan	Unit Administrasi
1.	Fakultas, PPS, MMA	11	6	11
2.	Departemen	36	13	28
3.	Lembaga dan Pusat	14	1	7
4.	Direktorat	10	0	10
5.	Kantor	10	0	10
	Jumlah	81	20	66

5. **Memberdayakan SDM**

Ahza (2007) mengatakan bahwa KMS tidaklah identik hanya dengan ICT. Banyak elemen yang membutuhkan faktor manusia sebagai asset terpenting yang dapat menjadikan pengetahuan itu hidup. Setiap elemen KMS saling kontributif untuk mendatangkan manfaat maksimal. Elemen yang sangat ditentukan oleh manusia, selain dari teknologi, antara lain adalah kepemimpinan, organisasi, pembelajaran (*learning*), dan budaya yang mendorong terjadinya komunikasi terbuka semua pihak yang perlu berinteraksi (termasuk di dalam proses pengambilan keputusan universitas).

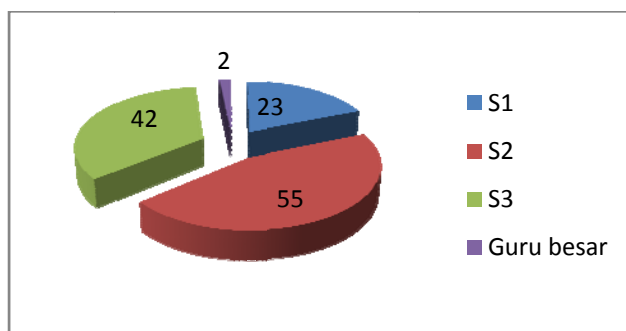
Dalam pemberdayaan SDM, telah dilakukan serangkaian pelatihan baik untuk staf pengajar, pustakawan, pegawai administrasi, juga mahasiswa IPB serta pengguna di luar IPB. Materi yang diberikan adalah yang berkaitan dengan pembuatan beragam format dokumen digital, pengelolaan informasi dan kearsipan baik dalam bentuk tercetak maupun digital. Untuk mahasiswa diberikan materi tentang pemanfaatan layanan perpustakaan secara optimal dan keberadaan IPB-KMS.

Peserta pelatihan adalah perwakilan dari semua unit kerja di lingkungan IPB. Diharapkan staf pengajar yang sudah mengikuti pelatihan bisa melakukan transfer informasi kepada kolega lainnya. Berikut ini adalah data peserta yang telah mengikuti pelatihan pengembangan IPB-KMS.



Gambar 3. Jumlah Peserta Pelatihan

Untuk kelompok mahasiswa diberikan materi pemanfaatan layanan perpustakaan dari mahasiswa baru sampai dengan mahasiswa program pasca sarjana. Selain itu juga dilakukan sosialisasi untuk pengguna umum di luar pengguna IPB. Jika dilihat dari tingkat pendidikannya, maka peserta pelatihan dari kelompok staf pengajar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Jumlah Peserta Kelompok Staf Pengajar dilihat dari Tingkat Pendidikan

Pemberdayaan sumberdaya manusia yang akan memanfaatkan IPB-KMS juga telah dilakukan melalui penyebaran informasi melalui web, brosur, *banners*, lokakarya, *open house* dan pameran. Tema dari Lokakarya ini adalah "Melalui IPB-KMS Membangun Komunitas Berbasis Pengetahuan". Peserta lokakarya adalah pimpinan di lingkungan IPB dan perguruan tinggi dan instansi di wilayah Bogor dan sekitarnya. Adapun pembicaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Prof.Dr. Ir.H.A.A. Mattjik, MSc. (Rektor IPB: Keynote Speaker, Komitmen IPB terhadap pemeliharaan dan kesinambungan IPB-KMS")
- 2) Prof.Dr.Ir.Kudang Boro Seminar, MSc. (Kepala Perpustakaan IPB, Strategi Pengembangan dan Implementasi IPB-KMS)
- 3) Dr.Ir. Adil Basuki Ahza (Sekretaris Eksekutif Program I-MHERE IPB, IPB-KMS Jembatan Menuju World Class University)

- 4) Heru Sukoco, S.Kom., MT. (Kasubid. Infrastruktur Jaringan, Kondisi dan Prospek Jaringan Teknologi & Komunikasi (TIK) IPB dalam mendukung IPB-KMS)

Sebagai tindak lanjut dari rangkaian kegiatan persiapan diatas, dilakukan pula aktivasi sistem IPB-KMS di setiap unit yang sudah siap fasilitas akses internetnya. Dalam kegiatan aktivasi ini, staf dari Perpustakaan Pusat mendatangi semua unit kerja, yaitu sebanyak 79 unit kerja yang pernah disurvei, kemudian mengaktifkan fasilitas internetnya agar dapat segera mengakses langsung situs IPB-KMS (<http://kms.ipb.ac.id>) yang sudah dapat digunakan. Kemudian dilakukan uji-coba akses ke situs IPB-KMS dan melakukan proses input data dan upload data *fulltext* dari pengetahuan yang akan *dishare* melalui IPB-KMS. Dari 79 unit kerja yang akan diaktivasi, tinggal 14 unit yang belum siap infrastruktur internetnya, sehingga belum bisa akses ke situs IPB-KMS.

Menurut Ahza (2007) banyak orang yang mengira bahwa jika sudah tersedia teknologi informasi (ICT) maka KMS sudah beres. Padahal, masih banyak hal yang perlu diperhatikan dan dipersiapkan. Seperti yang dipertanyakan oleh Mayer (2000) tentang kurang difahaminya peran dan sisi-sisi manusia dari KMS. Padahal semua itu penting dan sangat menentukan agar KMS dapat menghasilkan manfaat yang maksimal. Hal ini erat kaitannya dengan pengelolaan IPB di masa depan. Semua ini harus menjadi perhatian semua pihak terkait di IPB. Misalnya, bagaimana motivasi dan proses belajar mempengaruhi keefektifan akuisisi pengetahuan dan alih pengetahuan di dalam maupun untuk kepentingan keluar IPB, dan bagaimana dinamika grup dapat menjembatani peran pengetahuan di dalam satu organisasi IPB.

Penutup

Pengembangan IPB-KMS sampai saat tulisan ini dibuat belum tuntas diselesaikan. Sejumlah unit *hardware* pendukung yang diperlukan dan telah direncanakan dalam program serta sudah disetujui anggarannya belum datang. Selain itu kegiatan sosialisasi dan promosi pasca pengembangan sistem belum tuntas dilaksanakan. Padahal kegiatan ini sangat penting sekali untuk dilaksanakan, karena IPB-KMS tidak akan berguna kalau tidak digunakan oleh komunitasnya. Karena itu perlu strategi yang tepat untuk memotivasi anggota komunitas agar mau dan senang menggunakan sistem tersebut. Untuk itu perlu dilakukan beberapa kegiatan lagi sebagai berikut:

1. Sosialisasi

Sosialisasi pemanfaatan IPB-KMS akan dilakukan kepada staf pengajar melalui pertemuan rabuan di setiap departemen di lingkungan IPB. Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan para pakar IPB bisa memanfaatkan program IPB-KMS secara optimal, yang akhirnya bisa berkolaborasi satu sama lain. Kegiatan sosialisasi ini bisa dilakukan dengan cara memberikan pelatihan singkat cara pemanfaatan IPB-KMS.

2. Pembuatan panduan dan petunjuk teknis

Panduan dan petunjuk teknis memanfaatkan dan mengelola IPB-KMS sangat berguna untuk membantu orang memanfaatkan sistem ini. Panduan tersebut perlu disebarluaskan. Panduan dapat berbentuk tercetak maupun bentuk digital (*online help*) dengan format ringkas agar mudah dipahami. Panduan dibuat bukan saja untuk pengguna, tetapi juga bagi pemilik akun (staf pengajar) yang berhak melakukan *upload* pengetahuan serta panduan untuk pengelolaan sistem. Panduan penggunaan sistem sudah dibuat baik tercetak maupun dalam format digital yang dikemas dalam media CD.

3. Promosi

Promosi perlu dilakukan tidak hanya kepada staf pengajar tetapi juga kepada mahasiswa dan pengguna perpustakaan lainnya. Untuk itu perlu dirumuskan bentuk promosi secara tepat agar IPB-KMS tersebut bisa dimanfaatkan oleh semua pihak.

4. Insentif

Pemberian penghargaan merupakan salah satu cara untuk memotivasi orang agar berbuat sesuatu. Untuk itu kiranya perlu disediakan semacam insentif bagi pemakai yang paling aktif dan banyak memberikan kontribusi penciptaan pengetahuan melalui IPB-KMS.

5. Evaluasi

Evaluasi suatu pengembangan sistem dianggap baik, bila secara transparan melibatkan pemakai dalam pengembangannya. Untuk itu perlu diadakan forum diskusi bagi komunitas pemakai mengenai *usability* IPB-KMS yang digunakan. Dari forum ini akan ada masukan-masukan bagi pengembangan sistem lebih lanjut.

Daftar Pustaka

- Ahza, Adil Basuki (2007). IPB-KMS jembatan IPB menuju World Class University. Makalah Lokakarya Pengembangan IPB-KMS, tanggal 4 September 2007.
- Seminar, Kudang Boro (2007). Strategi pengembangan dan implementasi IPB-KMS. Makalah Lokakarya Pengembangan IPB-KMS, tanggal 4 September 2007.
- Wicaksono, Hendro (2005). Membangun sistem manajemen pengetahuan untuk pemakai perpustakaan berbasis intranet menggunakan perangkat lunak. *dalam* Perkembangan perpustakaan di Indonesia. Bogor. IPB Press.