

# BERBAGI BAHAN BELAJAR *ONLINE* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGIS DAN PROFESIONAL DOSEN

## *ONLINE LEARNING RESOURCES SHARING TO IMPROVE LECTURERS' PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCE*

Yuni Sugiarti

Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Jln. Ir. H. Djuanda, Ciputat, Tangerang Selatan - Banten

<yunihsan2@gmail.com>

*Diterima tanggal: 22 September 2014, dikembalikan untuk revisi tanggal: 05 Oktober 2014, disetujui tanggal: 26 Oktober 2014.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kompetensi dosen dalam rangka merancang sharing bahan belajar online untuk meningkatkan kompetensinya, khususnya kompetensi pedagogik dan profesional. Metodologi penelitian menggunakan penelitian deskriptif dan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosen masih kurang menguasai kompetensi pedagogik terutama aspek menguasai teori belajar dan prinsip pembelajaran, kompetensi profesional terutama aspek kurang menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan. Kompetensi yang termasuk kategori cukup adalah aspek mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diajarkan kepada anak didik, menyelenggarakan kegiatan yang mendidik, memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi, serta aspek tindakan reflektif. Kompetensi yang sudah berkategori bagus adalah aspek memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Selanjutnya perlu dilakukan pengembangan sistem aplikasi website bahan belajar online. Website knowledge manajemen sistem ini sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kompetensi dosen yang mudah di pahami, khususnya peningkatan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional.

**Kata kunci:** Berbagi bahan belajar online, dosen, kompetensi dosen.

**Abstract:** This study aims to determine the competence of lecturers in designing an online learning resource sharing to improve their professional and pedagogical competence. The method used was descriptive research and system development method of RAD (Rapid Application Development). The results showed that the lecturers are still less pedagogically competent, especially in the mastery of learning theory and principles. The results also showed that the lecturers are still less professionally competent, especially in the mastery of learning material, structure, concepts, and scientific mindset. However, the results displayed the sufficient competence in developing curriculum for students, organizing educational activities, utilizing the results of the assessment and evaluation, as well as implementing reflective action. In contrast, the results of the research showed that the lecturers have excellent competence in utilizing information and communication technology, communicating effectively with empathetic and politeness towards students as well as conducting the learning evaluation. Furthermore, it is imperative to develop web-based application (website) for online learning resources. This knowledge management website serves as a comprehensible source of learning to improve lecturers' professional and pedagogical competence.

**Keywords:** online sharing of teaching materials, lecturer, and lecturers' competence.

## Pendahuluan

Salah satu komponen tenaga pendidik di dalam proses belajar mengajar adalah dosen yang secara profesional bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dosen atau tenaga pengajar adalah seseorang yang berdasarkan pendidikan dan keahliannya, diangkat oleh penyelenggara pendidikan tinggi. Tugas utamanya adalah membelajarkan peserta didik pada perguruan tinggi yang bersangkutan. Tugas pokok dosen adalah melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat serta melaksanakan kegiatan penunjang Tridharma Perguruan Tinggi. Seorang dosen dituntut untuk mewujudkan ketiga hal tersebut agar seimbang dan dapat berjalan dengan baik.

Dalam UU RI Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, pasal 1, dikatakan bahwa "Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat". Dari pasal 1 ini perlu ditegaskan bahwa seorang dosen bukan hanya merupakan seorang pendidik profesional pada perguruan tinggi, tapi juga merupakan seorang ilmuwan. Untuk itu, dalam UU RI no. 14 Tahun 2005 pasal 45, dikatakan bahwa "Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional".

Bahan ajar adalah sumber belajar yang sampai saat ini memiliki peranan penting untuk menunjang proses pembelajaran. Bahan ajar sebaiknya mampu memenuhi syarat sebagai bahan pembelajaran karena banyak bahan ajar yang digunakan di dalam kegiatan pembelajaran, umumnya cenderung berisikan informasi bidang studi saja dan tidak terorganisasi dengan baik. Bahan ajar harus

dilengkapi dengan instrument kurikulum, seperti: deskripsi kompetensi, silabus, dan sap. Kelengkapan instrumen kurikulum yang sistematis tentunya sudah lengkap dengan materi, pengalaman belajar dan evaluasi pembelajaran. Komponen-komponen ini merupakan pijakan dalam pengembangan bahan ajar. Kualitas bahan ajar yang rendah dengan pembelajaran konvensional akan berakibat rendahnya perolehan prestasi belajar mahasiswa.

Tugas utama dosen adalah pengembangan bahan ajar, merupakan salah satu unsur yang harus dipenuhi dalam pembelajaran. Penghargaan bahan ajar yang dibuat oleh dosen sebagai penunjang proses pembelajaran juga memiliki nilai tersendiri. Berdasarkan Pedoman operasional penilaian angka kredit Dikti, pengembangan bahan ajar memiliki angka kredit sesuai bobot produk yang dihasilkan. Sebagai penunjang proses akreditasi program studi, bahan ajar juga mendapat penilaian tersendiri. Pengembangan bahan ajar mata kuliah tidak lepas dari rangkain pengembangan kurikulum program studi. Produk bahan ajar sedapat mungkin mengacu pada kompetensi dan kebutuhan pengguna lulusan. Bahan ajar, baik dalam bentuk cetak atau non cetak, hendaknya disusun secara sistematis sehingga mampu menciptakan lingkungan/suasana kondusif yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran.

Penelitian yang terkait dengan *knowledge management* dilakukan oleh Bambang bertujuan untuk membangun konsep *Organizational Knowledge Management System* (OKMS) disalah satu unit organisasi LIPI sebagai studi kasus dan sekaligus merupakan hasil penerapan sistem KM (*Knowledge Management*) pada organisasi. Hasil yang diperoleh adalah dengan adanya sistem KM yang akan dikembangkan pada organisasi dapat mengakomodasi kebutuhan data, informasi, dan *knowledge* yang dibutuhkan. Dengan mengoptimalkan fungsi *Knowledge Centre* yang terintegrasi dengan sistem intranet, maka setiap pengguna dapat memperoleh dan menggunakan informasi serta *knowledge* yang dibutuhkan dengan mudah dan cepat (Bambang, 2007). Disarankan agar strategi KM perlu selaras dengan strategi organisasi dalam mencapai sasaran dan tujuan organisasi.

Yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah *sharing* bahan ajar *online* untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional dosen. Hal ini didasarkan hasil pengamatan dan diskusi penulis dengan beberapa dosen, kenyataannya masih banyak dosen yang merasa kesulitan membuat bahan ajar pada mata kuliah yang diampu. Penyebabnya di antaranya, karena tidak linier dengan keilmuannya. Kondisi tersebut diperparah denganseringnya berganti mata kuliah yang di ampunya dalam setiap semester. Oleh karena itu, salahsatu pemecahannya adalah *sharing* bahan ajar *online* untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional dosen.

Penelitian ini merupakan penelitian pendahuluandari tiga tahapan penelitian pengembangan KMS bahan ajar *online*. Tahap pertama adalah penelitian pendahuluan, tahap kedua pengembangan *web sharing* bahan ajar dalam meningkatkan kompetensi dosen, dan tahap ketiga uji coba hasil pengembangan web. Penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan dosen dalam melaksanakan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional.

### Kajian Literatur

Sistem Informasi Berbasis Web adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. *Web* atau *WWW* (*Word Wide Web*) adalah sebuah metode baru yang berjalan di dunia internet yang berkembang dengan cepat, dengan media ini dapat menciptakan puluhan bahkan ratusan aplikasi yang berjalan di bawah *Web* (*under web*). *PHP* adalah salah satu aplikasi program yang biasa digunakan dalam media internet saat ini. Databasenya adalah *MySQL* yaitu *database server* yang dapat berjalan di dalam media *online* sehingga *database* ini mudah dikelola oleh penggunanya (Sugiarti, 2012). *UML* (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa untuk memvisualkan, menentukan, membangun dan mendokumentasikan artefak sebuah sistem perangkat lunak. *UML* didefinisikan sebagai keluarga

notasi grafis yang didukung oleh meta model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemograman berorientasi objek (Sugiarti, 2013).

*Sharing* bahan ajar *online* bisa disebut juga manajemen pengetahuan. Pada dasarnya muncul untuk menjawab pertanyaan bagaimana seharusnya mengelola pengetahuan dan bagaimana mengelolanya. Kesadaran untuk menerapkan pendekatan manajemen pengetahuan ke dalam suatu organisasi karena terbukti organisasi yang menjadikan sumber daya pengetahuan sebagai aset utamanya senantiasa mampu mendorong organisasi lebih inovatif yang bermuara kepada kepemilikan daya saing organisasi terhadap para pesaingnya. Tiwana mendefinisikan manajemen pengetahuan sebagai pengelolaan pengetahuan secara terorganisasi untuk membuat nilai bisnis dan membangkitkan keuntungan yang bersaing” (Tiwana, 2000). Menurut Carl Davidson dan Philip Voss (Setiarso, 2009) mengartikan manajemen pengetahuan adalah bagaimana orang-orang dari berbagai tempat yang berbeda mulai saling bicara. Davidson dan Voss juga mengatakan bahwa sebenarnya mengelola manajemen pengetahuan merupakan cara organisasi mengelola karyawan mereka dan berapa lama mereka menghabiskan waktu untuk menggunakan teknologi informasi.

Akuisisi pengetahuan merupakan kegiatan yang penting bagi organisasi. Dengan hanya memanfaatkan pengetahuan-pengetahuan yang sudah ada, seberapa baiknya pengetahuan-pengetahuan tersebut belum cukup untuk memberikan keunggulan-keunggulan yang menjamin kelangsungan hidup organisasi di tengah lingkungan yang dinamis. Pengakuisisian (penambahan) pengetahuan dalam perspektif manajemen pengetahuan pada dasarnya berorientasi pada penambahan pengetahuan. Misalnya dengan mendapatkan, mencari, melahirkan, menciptakan, menangkap dan berkolaborasi. Inovasi merupakan aspek lain dari pengakuisisian yang berarti menciptakan pengetahuan baru dari penerapan pengetahuan yang telah ada. Perbaikan dalam

penggunaan pengetahuan yang sudah ada juga merupakan aspek kunci pengakuisisian pengetahuan (Sangkala, 2007). Contoh yang paling sering digunakan dalam mengakuisisi pengetahuan adalah dengan berkolaborasi atau menyewa seseorang yang menguasai pengetahuan yang dibutuhkan oleh organisasi. Misalnya menyewa jasa sebuah tempat pelatihan untuk *mentrainingkan* para karyawan, sehingga organisasi dapat mengakuisisi pengetahuan melalui dokumen atau sudah dalam bentuk terkomputerisasi dan juga melalui rutinitas maupun proses yang melekat di dalam perusahaan tempat pengetahuan tersebut di beli/di sewa.

### Metode Penelitian

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini merupakan penelitian pendahuluan dari tiga tahapan penelitian pengembangan KMS bahan ajar *online*.

Tahap pertama adalah penelitian pendahuluan, tahap kedua pengembangan *web sharing* bahan ajar dalam meningkatkan kompetensi dosen, dan tahap ketiga uji coba hasil pengembangan web. Pada penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan dosen dalam melaksanakan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. Langkah-langkah lebih rinci metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara, kuisiener, observasi dan studi pustaka (Sugiarti, 2010).

Populasi adalah dosen-dosen Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta dan UIN Bandung. Sampel diambil secara random sebanyak 120 dosen. Pengumpulan data di lapangan dilaksanakan pada bulan Agustus 2014. Instrumen pengumpulan data dikembangkan berdasarkan indikator kompetensi dosen pada aspek kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional sesuai Peraturan Mendiknas Nomor 16 tahun 2007 tentang standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi.

Kompetensi inti dalam aspek Pedagogik sesuai dengan Permendiknas tersebut, meliputi: (1) menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional, dan intelektual; (2) menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik; (3) mengembangkan

kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diampu; (4) menyelenggarakan kegiatan pengembangan yang mendidik; (5) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik; (6) memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki; (7) berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik; (8) menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar; (9) memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran; dan (i) melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

Kompetensi inti dalam aspek profesional, meliputi: (1) menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu; (2) menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu; (3) mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif; (4) mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif; (5) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.

Kuesioner yang dikembangkan berdasarkan Permendiknas tersebut, sebelum dilakukan penelitian sebenarnya, dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas empirik dan uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner tersebut valid dan reliabel. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan pengolahan data menggunakan bantuan sistem SPSS versi 17.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Deskripsi Hasil Penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 120 orang yang terdiri dari: jenis kelamin, tingkat pendidikan formal terakhir, umur, dan pengalaman mengajar yang dihitung dalam satuan tahun. Karakteristik responden seperti digambarkan dalam Tabel 1, keseluruhan hasil penelitian di lapangan 73% laki-laki. Ini artinya bahwa profesi dosen masih didominasi oleh laki-laki.

Tabel 1 Deskripsi Karakteristik Responden

Deskripsi Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	73	61.3
	Perempuan	47	38.7
	Jumlah	120	100
Tingkat Pendidikan	S1	28	23.5
	S2	87	72.3
	S3	5	4.2
	Jumlah	120	100
Rentang Umur	25 – 36	33	27.5
	37 – 48	66	75.9
	45 – 60	17	14.2
	61 – 74	4	2.4
	Jumlah	120	100
Pengalaman Mengajar	2-12	63	61.7
	13-23	35	29.5
	24-34	9	7.2
	35-47	3	14
	Jumlah	120	100

Karakteristik responden dari aspek tingkat pendidikan terakhir, seperti yang dijelaskan dalam Tabel 1, terdiri dari lulusan S1, S2 dan S3. S1 masih ada yaitu 4,2 persen, S2 ada 72,3 persen dan S3 ada 23,5 persen. Data ini menunjukkan bahwa profesi dosen yang mengajar tersebut masih ada yang berpendidikan S1. Padahal menurut ketentuan pemerintah, tingkat pendidikan bagi dosen yang mengajar di Perguruan Tinggi minimal harus berpendidikan S2. Hal ini masih menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah untuk meningkatkan kualifikasi dosen.

Umur atau usia responden seperti disajikan dalam Tabel 1, sebagian besar (75,9 persen) berada dalam usia 37 s.d 48 tahun, dan hanya sekitar 2,4 persen usia 61 s.d 74 tahun. Data ini menunjukkan bahwa dosen di UIN Jakarta dan Bandung sebagian besar usianya merupakan usia produktif untuk bekerja. Ini merupakan modal sumber daya manusia (SDM) yang sangat berharga dalam meningkatkan mutu atau kualitas Perguruan Tinggi.

Pengalaman mengajar responden dijelaskan dalam Tabel 1, sebagian besar berada dalam pengalaman 2 s.d 12 tahun yaitu 61,7 % dan hanya sebagian kecil saja (1,4 %) responden yang hanya memiliki pengalaman mengajar di atas 35 tahun. Jika dikaitkan dengan umur responden dalam Tabel 1 di atas, maka pengalaman mengajar ini berkorelasi positif dengan umur responden. Artinya semakin tinggi

umur responden maka pengalaman mengajarnya juga semakin lama (berpengalaman).

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang pertama adalah menguasai salah satu karakteristik peserta didik baik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual. Berdasarkan Tabel di bawah (Tabel 2) diketahui bahwa ternyata ada 24 responden atau 20% dosen yang masih belum menguasai kompetensi aspek ini, lebih dari setengahnya (66,7%) atau 80 responden menyatakan kurang menguasai, dan hanya 13,3% atau 16 responden yang menyatakan telah menguasai kompetensi ini. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini masih kurang dikuasai dan sangat perlu untuk ditingkatkan.

Tabel 2  
Kompetensi Pedagogik dan Kompetensi Profesional

Jenis Kompetensi	Kategori	Frequency	Percent
Pedagogik	1. Menguasai salah satu karakteristik peserta didik baik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual.	24	20
		80	66.7
		16	13.3
	2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran	22	18.3
		81	66.3
		17	30.3
	3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diajarkan kepada anak didik	41	34.2
		28	23.34
		51	2.54
	4. Menyelenggarakan kegiatan yang mendidik	2	17
Profesional		33	27.5
		31	25.8
		54	45.0
	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi	1	0.8
		22	18.3
		17	14.2
		80	66.7
	6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki	30	25
		35	29.2
		55	45.8
Sosial	7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik	10	8.3
		26	21.7
		84	70
	8. Melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar	12	10
		34	28.3
		74	61.7
	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	1	0.8
		31	25.8
		50	41.7
		38	31.7
Kepribadian	10. Tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	2	1.7
		35	29.2
		57	47.5
		26	21.7



Lanjutan tabel 2

Profesional	1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	22	18.3
		53	44.2
		45	37.5
	2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.	1	0.8
		19	15.8
		59	49.2
	3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif	41	34.2
		30	25.0
		63	52.5
	4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif	27	22.5
		2	1.7
		38	31.7
	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri	59	49.2
		21	17.5
		2	1.7
		25	20.8
		44	36.7
		49	40.8

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang kedua adalah menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 22 responden atau 18,3% masih belum menguasai kompetensi aspek ini, lebih dari setengahnya (67,5%) atau 81 responden menyatakan kurang menguasai, dan hanya 14, 2% atau 17 responden yang menyatakan telah menguasai kompetensi ini. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini masih perlu ditingkatkan.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang ketiga adalah mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diajarkan kepada anak didik. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 41 responden atau 34,2% tidak pernah mengembangkan kompetensi aspek ini, 28% atau 23,3 responden menyatakan pernah satu atau dua kali mengembangkan kompetensi aspek ini, 42,5% atau 51 responden yang menyatakan telah mengembangkan kompetensi aspek ini. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang keempat adalah menyelenggarakan kegiatan yang mendidik. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada dua responden atau 1,7% tidak pernah menyelenggarakan kompetensi aspek ini, 27,5% atau 33 responden menyatakan pernah satu atau dua kali,

22,8% atau 31 responden dosen jarang menyelenggarakan kompetensi aspek ini dan 45% atau 54 responden yang menyatakan sering menyelenggarakan kompetensi aspek ini. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang kelima adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran/mendidik. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 1 responden atau 0.8% menyatakan tidak pernah memanfaatkan kompetensi aspek ini. Sebanyak 18,3% atau 22 responden menyatakan pernah satu atau dua kali, 14,2% atau 17 responden dosen jarang memanfaatkan kompetensi aspek ini dan 66,7% atau 80 responden yang menyatakan sering memanfaatkan kompetensi aspek ini. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup baik.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang keenam adalah memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 30 responden atau 25% menyatakan tidak pernah memfasilitasi kompetensi aspek ini, 29,2% atau 35 responden menyatakan pernah satu atau dua kali, 45% atau 55 responden dosen jarang memfasilitasi kompetensi aspek ini. Dengan demikian kompetensi dosen pada aspek ini masih perlu ditingkatkan.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang ketujuh adalah berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 10 responden atau 8,3% menyatakan kurang, 21,7% atau 26 responden menyatakan cukup, dan 70% atau 84 responden yang menyatakan berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan baik.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang kedelapan adalah melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 12 responden atau

10% menyatakan kurang, 28,3% atau 34 responden menyatakan kadang-kadang, dan dengan jumlah yang sama 61,7% atau 74 responden menyatakan selalu melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan baik.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang kesembilan adalah memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada satu responden atau 0,8% menyatakan tidak pernah, Sebanyak 25,8% atau 31 responden menyatakan kadang-kadang, Ada 41,7% atau 50 responden menyatakan sering, dan 31,7% atau 38 responden menyatakan selalu memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi pedagogik sebagai dosen yang kesepuluh adalah melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 2 responden atau 1,7% menyatakan tidak pernah, Sebanyak 29,2% atau 35 responden menyatakan kadang-kadang, 47,5% atau 57 responden menyatakan sering, dan 21,7% atau 26 responden menyatakan selalu melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi selanjutnya adalah kompetensi profesional. Kompetensi profesional sebagai dosen yang kesatu adalah menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 22 responden atau 18,3% menyatakan tidak pernah, 44,2% atau 53 responden menyatakan kadang-kadang, 37,5% atau 45 responden menyatakan selalu menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu. Dengan demikian kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan kurang atau masih sangat perlu ditingkatkan.

Kompetensi profesional sebagai dosen yang kedua adalah menguasai standar kompetensi dan

kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 1 responden atau 0,8% menyatakan tidak pernah, Sebanyak 15,8% atau 19 responden menyatakan kadang-kadang, Ada 49,2% atau 59 responden menyatakan sering, dan 34,2% atau 41 responden menyatakan selalu menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi profesional sebagai dosen yang ketiga adalah mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada 30 responden atau 25% menyatakan tidak pernah, Sebanyak 52,5% atau 63 responden menyatakan kadang-kadang, 22,5% atau 27 responden menyatakan selalu mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan kurang.

Kompetensi profesional sebagai dosen yang keempat adalah mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada dua responden atau 1,7% menyatakan tidak pernah, 31,7% atau 38 responden menyatakan kadang-kadang, dan 49,2% atau 59 responden menyatakan sering mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

Kompetensi profesional sebagai dosen yang kelima adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa ternyata ada dua responden atau 1,7% menyatakan tidak pernah, 20,8% atau 25 responden menyatakan kadang-kadang, dan 36,7% atau 44 responden menyatakan sering, dan 40,8% atau 49% yang menyatakan selalu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Dengan demikian, kompetensi dosen pada aspek ini dapat dikategorikan cukup.

### Analisis Skenario Sistem

Data yang diperoleh baik dalam Tabel 1 maupun Tabel 2 selanjutnya dijadikan bahan untuk menyusun konsep sistem aplikasi *sharing* bahan ajar tersebut.

Sesuai dengan hasil data dari lapangan seperti disajikan dalam analisis deskriptif di atas, maka setiap kegiatan yang ada dapat dibuat dan dirumuskan *sharing* bahan ajar online dengan proses-proses seperti dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Kegiatan Dosen

No.	Kegiatan	Pelaksanaan	Proses KM
1.	Mengelola data dosen	a. Diskusi b. <i>Sharing</i> dokumen	a. Sosialisasi b. Kombinasi c. Internalisasi
2.	Melakukan kegiatan belajar mengajar	a. Diskusi b. <i>Sharing</i> dokumen c. <i>Knowledge sharing</i>	a. Sosialisasi b. Eksternalisasi c. Kombinasi d. Internalisasi
3.	Menyusun bahan ajar dosen	a. Diskusi b. <i>Sharing</i> dokumen c. <i>Knowledge sharing</i>	a. Sosialisasi b. Eksternalisasi c. Kombinasi d. Internalisasi

Tabel 3 menunjukkan bahwa, sosialisasi adalah proses untuk mendapatkan *knowledge* baru yang bersifat *tacit* dari *knowledge tacit* yang sudah ada. Dalam *knowledge management system* berbasis web proses sosialisasi ada dalam fasilitas *knowledge capturing*. Eksternalisasi, merupakan proses mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *knowledge* yang bersifat *explicit*.

Dalam *knowledge management system* berbasis web proses eksternalisasi ada dalam fasilitas *knowledge capturing* yaitu pada proses simpan *knowledge* dimana *knowledge* yang disimpan ada pengelompokan kategori yaitu pedagogis dan profesional. Kombinasi adalah proses untuk mendapatkan *knowledge* baru yang bersifat *explicit* dari *knowledge explicit* yang sudah ada. Dalam *knowledge management system* berbasis web proses kombinasi ada dalam fasilitas *knowledge sharing* yaitu pada proses mencari *knowledge* yang di *sharing* dan pada saat melihat dan mempelajari *knowledge*. Internalisasi adalah proses mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *knowledge* yang bersifat

*tacit*. Dalam *knowledge management system* berbasis web proses internalisasi ada dalam fasilitas *knowledge sharing* pada proses memberikan komentar pada *knowledge* yang sedang dilihat.



Gambar 1

Tampilan Interface *Sharing* Bahan Ajar online

Gambar 1 di atas menunjukkan desain *interface* untuk KMS bahan ajar *online* untuk meningkatkan kompetensi dosen. Desain ini didasarkan pada data yang dihasilkan dari hasil Tabel 2 sebelumnya. Adapun desain *interface* KMS ini meliputi *sharing* bahan ajar, *upload* dan *download* bahan ajar untuk berbagi pengetahuan dengan dosen lainnya. Dengan desain tersebut selanjutnya dijadikan bahan untuk membuat sistem aplikasi KMS bahan ajar *online* dalam membantu kendala-kendala yang dihadapi dosen terutama kompetensi profesional dan kompetensi pedagogis, sehingga diharapkan dapat membantu tugas dosen sekaligus meningkatkan kompetensinya.

Pengembangan KMS bahan ajar *online* optimis dapat meningkatkan kompetensi dosen. Kondisi tersebut selain kebutuhan yang mendesak bagi para dosen, juga infrastruktur Internet di tempat penelitian sangat mendukung (jaringan internet sangat banyak, di rumah dan HP dosen-dosen). Dosen-dosen sudah terbiasa *chatting*, FB, email atau fasilitas internet lainnya. Permasalahannya bagaimana mengubah budaya dosen-dosen dari semula pemanfaatan internet hanya untuk komunikasi dan hiburan saja di ubah menjadi pemanfaatan internet untuk mendukung peningkatan kompetensinya.

Menurut Anwas, bahwa pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pendidikan khususnya internet bagi kaum pendidik termasuk dosen, perlu



ditunjang oleh aspek kebijakan, infrastruktur, konten, sistem aplikasi, dan SDM termasuk lingkungan yang kondusif. (Anwas 2003).

Kebijakan dan infrastruktur kampus sudah kondusif, konten dan sistem aplikasi ini sangat diperlukan. Dengan adanya aplikasi KMS bahan ajar *online*, maka diharapkan dapat mendorong kondusivitas bagi dosen untuk pemanfaatan TIK untuk perkuliahan, yang selanjutnya diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi dosen khususnya kompetensi pedagogis dan profesional, serta pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas perkuliahan.

## **Simpulan dan Saran**

### **Simpulan**

Kompetensi pedagogik dosen terdiri dari sembilan aspek. Sembilan aspek tersebut, kompetensi yang masih rendah dan perlu segera ditingkatkan adalah kompetensimenguasai salah satu karakteristik peserta didik baik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual, menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran dan aspek memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. Kompetensi yang termasuk katagori cukup atau sedang adalah aspek mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pengembangan yang diajarkan kepada anak didik, menyelenggarakan kegiatan yang mendidik, memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran dan aspek tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Kompetensi yang sudah berkategori tinggi atau bagus adalah aspek memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dan aspek memanfaatkan hasil

penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.

Kompetensi profesional dosen terdiri dari lima aspek. Lima aspek tersebut, kompetensi yang masih rendah dan perlu segera ditingkatkan adalah kompetensi aspek menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu dan mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif. Kompetensi yang termasuk kategori cukup atau sedang adalah menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu dan mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif. Kompetensi yang sudah berkategori tinggi atau bagus adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.

### **Saran**

Banyaknya kompetensi dosen baik aspek pedagogik ataupun kompetensi profesional yang masih rendah dan sedang, perlu segera diwujudkan sistem aplikasi KMS bahan ajar *online*. Data hasil penelitian ini perlu segera dilakukan pengembangan rancang bangun *website* untuk meningkatkan dua kompetensi tadi. Sistem tersebut adalah Portal Pembelajaran Dosen melalui *sharing* komunitas keilmuan (kompetensi pedagogis dan profesional) berbasis *web* dengan menggunakan *PHP Mysql* selanjutnya menjadi media untuk *knowledge sharing* dosen-dosen. Oleh karena itu, salah satu pemecahannya adalah dengan *sharing* bahan ajar *online*. Sistem aplikasi yang akan dikembangkan nanti, sebelum diterapkan perlu dilakukan uji coba, sehingga sistem aplikasi ini dapat efektif sesuai yang diharapkan.

## **Pustaka Acuan**

- Anwas, Oos M. 2013. *"Kontribusi Pemanfaatan TIK di Sekolah Daerah Tertinggal"* Jurnal Teknodik, Vol. 17 No. 3, September 2013, Jakarta: Pustekom Kemdikbud.
- Bambang, 2007. *Membangun knowledge sharing antar pegawai LIPI*. Ilmu Komputer.com.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2007. Peraturan Mendiknas Nomor 16 tahun 2007 tentang standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Dosen.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2008. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 38/2008 tentang

Pengelolaan TIK di Lingkungan Depdiknas.

Sangkala. 2007. *Knowledge Management*. PT. King Grafindo: Jakarta.

Tiwana, Amrit. 2000. *The Essential Guide to Knowledge Management: E-Business and CRM Applications*.

Setiarso B, Triyono, Subagyo H. 2009. Penerapan Knowledge Management Pada organisasi. Graha Ilmu: Yogyakarta

Sugiarti, Yuni. 2010. *Metodologi Penelitian di Bidang Sistem Informasi dan Komputer*. Buku Ajar Dikmenti Banten.

Sugiarti, Yuni. 2012. *Hypertext Markup Language (HTML)* Dikti Provinsi Banten. Buku Ajar.

Sugiarti, Yuni. 2013. *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling language)* Generated VB.6. Graha Ilmu.

*Ucapan Terima Kasih:*

*Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dr. Oos M. Anwas yang telah memberikan bimbingan dan koreksi dalam penyempurnaan tulisan ini. Semoga mendapatkan imbalan dari Allah SWT, Amin.*

\*\*\*\*\*