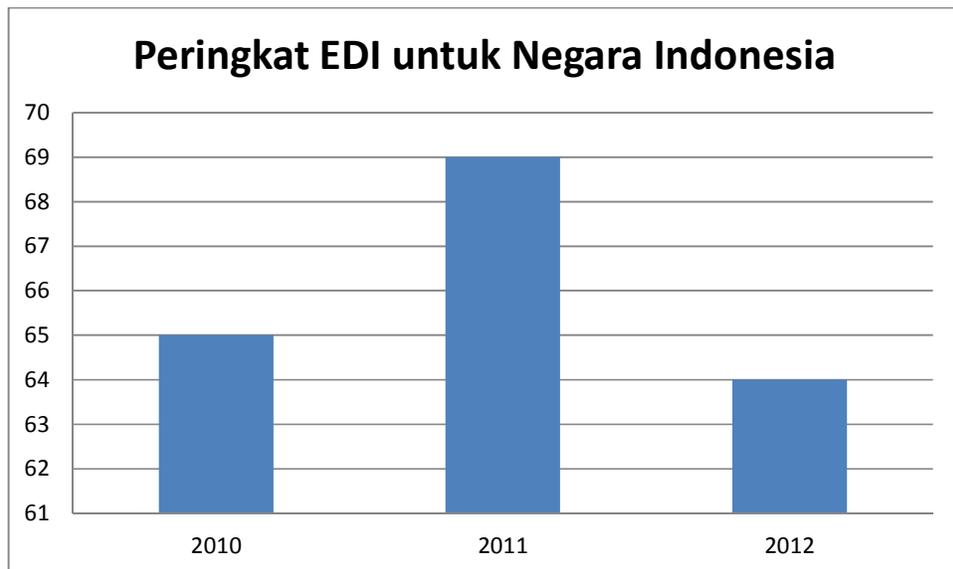


## BAB I PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Setiap negara mempunyai metode pendidikan yang berbeda-beda dan metode pendidikan tersebut menjadi parameter untuk mengukur reputasi suatu negara dengan negara lain dan mutu pendidikan di negara tersebut. Salah satu lembaga yang mengukur reputasi suatu negara dilihat dari parameter indeks pembangunan pendidikan adalah *Education For All* (EFA). Menurut data dari EFA tentang *Global Monitoring Report 2011 : The Hidden Crisis, Armed Conflict and Education*, Indeks Pembangunan Pendidikan atau *Education Development Index* (EDI) untuk negara Indonesia menempati peringkat ke 69 dari 127 negara di dunia. Peringkat tersebut lebih rendah daripada tahun 2010 yang berada di peringkat ke 65. Sedangkan pada tahun 2012 Indonesia berada di peringkat ke 64 dari 120 negara. Perubahan tersebut dapat dilihat pada gambar I.1.



Gambar I. 1 Indeks Pembangunan Pendidikan di Indonesia tahun 2010-2012

(Sumber: <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/berita/1358>, diolah)

Indeks dari EDI dikategorikan tinggi jika mencapai 0,95-1, sedangkan kategori medium memiliki indeks diatas 0,80, dan EDI dikategorikan rendah

apabila indeks dibawah 0,80. Pada tahun 2011, Indonesia berada di indeks 0,934, sehingga Indonesia menempati kategori medium. Data tersebut membuktikan bahwa kualitas pengajaran di Indonesia masih tergolong menengah kebawah dan menimbulkan dampak pada kualitas pendidikannya.

Salah satu peran yang paling penting dalam Perguruan Tinggi (PT) adalah dosen karena kualitas dari dosen dapat menentukan mutu pendidikan dari PT tersebut. Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan Singgih, dkk (2008) yang berpendapat bahwa salah satu indikator yang mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya PT adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia di PT adalah dosen atau tenaga pendidik. Menurut UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen disebutkan bahwa dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat (Bab I Pasal 1 ayat 2). Dalam menjalankan tugasnya, dosen harus memenuhi tiga dharma yang disebut Tridharma Perguruan Tinggi yang terdiri dari Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat. Ketiga dharma tersebut telah ditetapkan oleh DIKTI yang berperan sebagai badan pengatur regulasi tentang PT di Indonesia.

Institut Teknologi Telkom (ITT) sebagai PT yang memfokuskan pendidikan pada bidang teknologi informasi dituntut untuk terus meningkatkan kualitas pengajaran secara berkesinambungan. Visi dari ITT adalah menjadi *World Class University* (WCU) pada tahun 2017. Salah satu proses kesiapan pencapaian menjadi WCU adalah meningkatkan standar kebutuhan minimum internal (*Minimum Need Requirement*, MNR) penyelenggaraan pendidikan tinggi.<sup>1</sup> Peningkatan ini dilakukan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan memenuhi Tridharma PT. Dalam jurnal "*What Is A World Class University*" oleh Levin, Jeong dan Ou (2006:32) yang mengutip pendapat dari *Amborse King* dari *Chinese University of Hong Kong* (dalam Mohman, 2005), menyatakan bahwa

---

<sup>1</sup> Sumber:  
([http://www.academia.edu/1308934/WORLD\\_CLASS\\_UNIVERSITY\\_BUKAN\\_MIMPI\\_SEMALAM](http://www.academia.edu/1308934/WORLD_CLASS_UNIVERSITY_BUKAN_MIMPI_SEMALAM), diakses pada tanggal 12 Desember 2012, pukul 13.33)

WCU adalah kampus dengan fakultas yang secara tetap mempublikasikan penelitian yang ada pada jurnal-jurnal yang diakui oleh disiplin keilmuan masing-masing, dan juga memiliki lulusan yang mampu bekerja diseluruh penjuru dunia. Terdapat empat pilar dalam pendekatan WCU, yaitu *research quality*, *teaching quality*, *graduate employability*, dan *international outlook*. *Research quality* ialah indikator yang menunjukkan seberapa baik publikasi hasil penelitian suatu universitas. Jika suatu universitas merupakan pusat keunggulan dari multi disiplin ilmu maka universitas tersebut akan dikenal oleh seluruh dunia karena telah berkontribusi bagi kemajuan ilmu *knowledge*. Indikator ini juga dapat dilihat dari kualitas penelitian, produktivitas (banyaknya *paper* yang dipublikasikan), penghargaan yang diperoleh, bahkan *awards* seperti penerima hadiah Nobel atau *fields medals*.

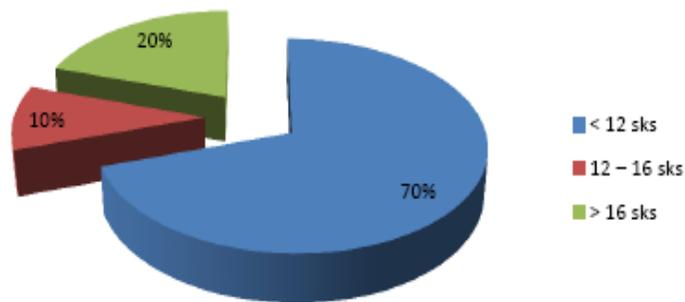
Empat institusi dibawah naungan Yayasan Pendidikan Telkom (YPT), termasuk ITT, telah menyelenggarakan Deklarasi Komitmen Bersama untuk menuju WCU pada tanggal 26 September 2012 di Danau Kawasan Pendidikan Telkom.<sup>2</sup> Agar komitmen tersebut berjalan dengan baik, maka dibutuhkan partisipasi dan kerjasama dari seluruh pihak untuk meningkatkan kualitas Tridharma PT, termasuk di Program Studi (Prodi) Sistem Informasi yang berada di bawah Fakultas Rekayasa Industri (FRI). Setiap dosen di Prodi Sistem Informasi harus memenuhi Tridharma Perguruan Tinggi yang ditetapkan oleh DIKTI yang selanjutnya akan dilakukan proses penilaian Beban Kerja Dosen (BKD) setiap dosen. Berdasarkan Naskah Pedoman Beban Kerja Dosen (BKD) DIKTI 2010, BKD adalah sejumlah tugas yang wajib dilaksanakan oleh seorang dosen sebagai tugas institusional dalam penyelenggaraan kegiatan pokok dan fungsinya dalam kerangka Tridharma Perguruan Tinggi. Penilaian BKD berdasarkan Tridharma Perguruan Tinggi digunakan untuk proses evaluasi diri dan dilaporkan secara periodik. Proses evaluasi diri ini diperlukan agar dosen dapat terus mengembangkan diri dan meningkatkan kapasitas diri sebagai bentuk komitmen dosen Prodi Sistem Informasi terhadap komitmen ITT menuju WCU.

---

<sup>2</sup> Sumber:

([http://www.ittelkom.ac.id/index.php?categoryid=22&p2\\_articleid=348](http://www.ittelkom.ac.id/index.php?categoryid=22&p2_articleid=348), diakses pada tanggal 12 Desember 2012, pukul 12:08)

Namun berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, pada Prodi Sistem Informasi belum terdapat sentralisasi data pelaksanaan BKD. Sehingga mengakibatkan sebagian besar dosen dalam penilaian BKD di Prodi Sistem Informasi belum sesuai dengan rentang nilai yang diperbolehkan oleh DIKTI. Adapun beban kerja dosen dari DIKTI idealnya berada pada 12 sampai 16 Satuan Kredit Semester (SKS) setiap semester. Hal ini dibuktikan dengan grafik pada gambar I.2.



Gambar I. 2 Pemenuhan Kinerja Dosen Tiap Semester

Gambar I.2 menjelaskan bahwa dari 10 orang dosen pada semester ganjil 2011/2012 terdapat 70% deosen memiliki kinerja kurang dai 12 SKS, 10% memiliki kinerja 12 sampai 16 SKS, dan 20% memiliki kinerja lebih dari 16 SKS. Dalam proses melakukan evaluasi penilaian BKD diperlukan data yang lengkap, teratur, akurat, dan dikelola dengan baik agar mampu menjadi sebuah *knowledge* yang berguna bagi Prodi Sistem Informasi dan terlebih bagi Fakultas dalam rangka pencapaian cita-cita dan komitmen menuju WCU. Hal ini sesuai dengan pernyataan Liebowitz (2001) bahwa data dapat diubah menjadi informasi dan pada akhirnya menjadi sebuah *knowledge* yang berguna bagi organisasi melalui proses *Knowledge Conversion*. Namun pada kenyataanya data dosen yang ada saat ini tidak selalu *update*, bahkan data tersebut dapat dikatakan tidak akurat karena pada saat pengambilan data yang pertama pada tanggal 11 April 2013 dan data kedua yang diambil pada tanggal 27 April 2013 memiliki perbedaan yang besar, padahal rentang waktu pengambilan data pertama dengan data kedua relatif

singkat yaitu selisih 16 hari. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengakomodir otomatisasi proses evaluasi BKD yang mengacu pada prinsip dan *best practice Knowledge Management*.

*Knowledge Management* (KM) adalah proses sistematis dan spesifik untuk memperoleh, mengatur, dan mengomunikasikan *knowledge* dari anggota organisasi sehingga anggota lain dapat menggunakannya agar lebih efektif dan produktif dalam tugasnya (Alavi dan Leidner, 2001). Banyak sekali teori dan prinsip mengenai KM, namun pada penelitian kali ini, teori dan prinsip KM yang dibahas lebih mendalam adalah berdasarkan teori *Knowledge Management Life Cycle* (KM *Life Cycle*) menurut Schwartz, dkk. (2000). Untuk mengelola *knowledge* dengan baik dan benar sesuai dengan prinsip-prinsip KM, dibutuhkan *Knowledge Management System* (KMS) yang dapat memberikan pedoman siklus KM dan mampu mengkonversi suatu informasi menjadi *knowledge* yang bermanfaat bagi organisasi yang bersangkutan. Peranan KMS dalam penelitian ini adalah untuk mengotomasi proses KM *Life Cycle* dan untuk memfasilitasi penyimpanan data (*database*) dosen serta memberikan informasi yang kemudian akan diolah lebih lanjut menjadi *knowledge* untuk diambil penilaian terhadap kerja dosen di Prodi Sistem Informasi. Selain itu, dalam KMS terjadi proses pengumpulan *knowledge*, penyebaran *knowledge*, dan pengelolaan *knowledge* dari data dosen yang terkumpul. Dalam pengerjaan tugas akhir ini akan difokuskan pada pembuatan modul penelitian. Modul penelitian mempunyai peranan yang cukup penting dalam Tridharma Perguruan Tinggi karena dengan penelitian tersebut dosen dapat mengembangkan pengetahuan baru, meningkatkan *image* PT, menggali ide-ide dosen yang berupa *tacit* maupun *explicit knowledge* sehingga dapat menghasilkan sebuah riset dosen yang berkualitas, *sharing knowledge*, edukasi penelitian untuk akademisi lain, mengasah pengetahuan dan keterampilan dosen, serta dapat meningkatkan kualitas pengajaran dosen.

Proses evaluasi BKD yang dilakukan terhadap tenaga pendidik berdasar pada Tridharma Perguruan Tinggi dimana proses pembangunan KMS BKD yang dilakukan pada penelitian ini terbatas pada bidang penelitian. Menurut Penny (1975), penelitian merupakan pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis

masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta. Kegiatan-kegiatan dosen yang termasuk dalam modul penelitian antara lain:

1. Ketua Penelitian Kelompok
2. Anggota Penelitian Kelompok
3. Ketua Penelitian Mandiri
4. Menulis Buku Yang Diterbitkan
5. Menulis Buku Yang Tidak Diterbitkan
6. Menulis Buku Yang Diterbitkan Internasional
7. Menterjemahkan Buku Yang Diterbitkan
8. Menyunting Buku Yang Diterbitkan
9. Tugas Belajar Untuk S2 dan S3
10. Program Peningkatan Ketrampilan dasar Teknik Instruksional (PEKERTI) Tatap Muka
11. Magang / Prajab Muda
12. Asisten Ahli (AA) Tatap Muka
13. Mandiri I
14. Mandiri II
15. Sebagai Asesor BKD dan Evaluasi Tridharma Perguruan Tinggi
16. Menulis Jurnal Ilmiah Diterbitkan oleh Jurnal Ilmiah/Majalah Ilmiah Ber-ISSN Tidak Terakreditasi
17. Menulis Jjurnal Ilmiah Diterbitkan oleh Jurnal Terakreditasi
18. Menulis Jurna Ilmiah Diterbitkan oleh Jurnal Terakreditasi Internasional
19. Memperoleh Hak Paten Dengan Pengurusan Paten Sederhana
20. Memperoleh Hak Paten Dengan Proses Pengurusan Paten Biasa
21. Memperoleh Hak Paten Dengan Proses Pengurusan Paten Internasional
22. Menulis di Media Massa (Koran/Majalah)
23. Menyampaikan Orasi Ilmiah, Pembicara Seminar, Narasumber di Tingkat Regional
24. Menyampaikan Orasi Ilmiah, Pembicara Seminar, Narasumber di Tingkat Nasional
25. Menyampaikan Orasi Ilmiah, Pembicara Seminar, Narasumber di Tingkat Internasional

Dalam pembuatan modul penelitian di aplikasi KMS BKD, akan dibangun aplikasi menggunakan *framework* CodeIgniter. Pemilihan *framework* CodeIgniter didasarkan pada tingkat kesulitan yang relatif rendah, tingkat keamanan yang handal, dan penulisan kode yang lebih terstruktur. *Framework* CodeIgniter dikembangkan dengan metode MVC (*Model-View-Controller*), MVC adalah pola yang memungkinkan *developer* untuk memisahkan kode mereka ke dalam tiga kategori yaitu *Model* untuk pengolahan data, *View* yang menampilkan data dan elemen *user interface*, dan terakhir *Controller* yang mengatur proses antara *model* dan *view*.

Aplikasi KMS BKD modul Penelitian pada akhirnya akan diintegrasikan dengan Tridharma Perguruan Tinggi yang lain yaitu Modul Pendidikan dan Pengajaran, Modul Pengabdian Masyarakat, serta Modul Penunjang. Selain diintegrasikan dengan ketiga modul Tridharma Perguruan Tinggi yang lain, KMS BKD juga diintegrasikan dengan data dosen Prodi Sistem Informasi agar aplikasi KMS BKD menjadi aplikasi yang lengkap dan terpadu, serta dapat diimplementasikan di FRI.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapat dua rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana modul Penelitian pada *Knowledge Management System* (KMS) untuk penilaian *Beban Kerja Dosen* (BKD) Prodi Sistem Informasi diukur dengan kegiatan dosen pada Tridharma Perguruan Tinggi menggunakan *framework* CodeIgniter dan metode *Iterative* dan *Incremental*?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ditetapkan dua tujuan penelitian, yaitu:

1. Mengembangkan modul Penelitian pada *Knowledge Management System* (KMS) untuk penilaian beban kerja dosen Prodi Sistem Informasi diukur dengan kegiatan dosen pada Tridharma Perguruan Tinggi menggunakan *framework* CodeIgniter dan metode *Iterative* dan *Incremental*.

#### **I.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Prodi Sistem Informasi memiliki suatu *Knowledge Management System* (KMS) yang mampu memberikan hasil evaluasi penilaian serta *knowledge* terkait Beban Kinerja Dosen (BKD).
2. Mengelola *knowledge* yang dimiliki oleh dosen di Fakultas Rekayasa Industri (FRI) khususnya Program Studi Sistem Informasi sehingga mampu meningkatkan kinerja dosen.
3. Mengetahui *knowledge* yang diperlukan untuk mendukung proses pengambilan keputusan terkait BKD.

#### **I.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses bisnis hanya dibuat sebagai pedoman penggunaan KMS.
2. Proses evaluasi penilaian BKD hanya diperuntukkan bagi dosen yang memiliki Jabatan Fungsional Akademik.
3. Sistem penilaian evaluasi BKD menggunakan parameter SKS.
4. Interval rubrikasi penilaian tidak mengacu pada pedoman DIKTI
5. Interval nilai untuk penilaian BKD menggunakan asumsi awal dari peneliti.
6. *Knowledge conversion* yang dibangun hanya pada *comparison* dan *conversation*