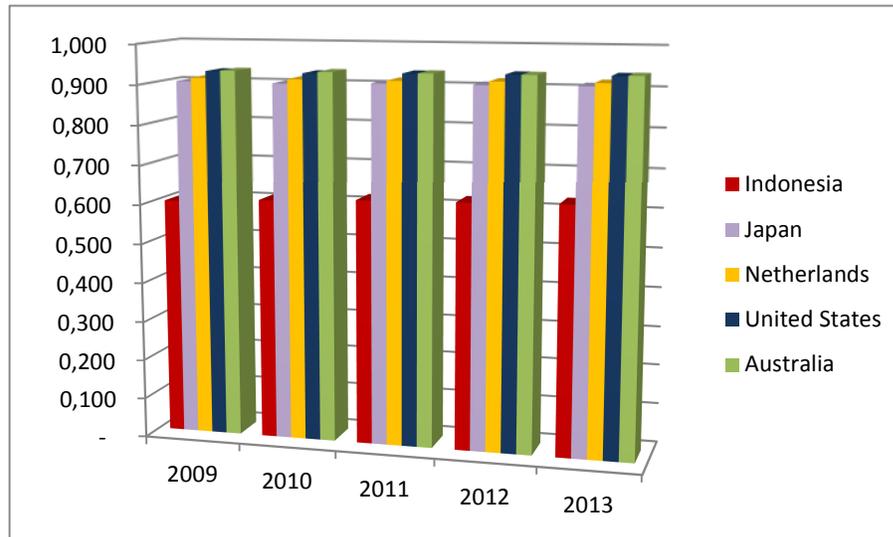


BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu parameter untuk mengukur reputasi suatu Negara. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan reputasi yang baik, salah satunya yaitu kualitas pendidikan di Negara tersebut harus baik. Namun, kualitas pendidikan di Indonesia sangat memprihatinkan apabila dibandingkan dengan Negara Berkembang dan Negara Maju lainnya. Hal ini dibuktikan dengan menurunnya peringkat Indonesia ke peringkat 64 dari 120 berdasarkan penilaian *Education Development Index* (EDI) atau Indeks Pembangunan Pendidikan. Selain itu, *Human Development Index* (HDI) atau Indeks Pembangunan Manusia (IPM) juga melaporkan bahwa Indonesia mengalami penurunan dari peringkat 108 pada 2010 menjadi peringkat 124 pada 2012 dari 180 negara.

Pada Bulan Maret 2013, Indonesia mengalami peningkatan menjadi peringkat ke 121. Meskipun menunjukkan peningkatan, namun jika dilihat dari Negara partisipan, hasilnya tetap saja Indonesia tidak mengalami kenaikan peringkat. Hal ini dapat dilihat pada Gambar I.1 :



Gambar I. 1 Grafik Peringkat HDI di Dunia

(Sumber: <http://hdrstats.undp.org/en/indicators/103106.html>)

Menurut Singgih, dkk. (2008), salah satu indikator yang mempengaruhi kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya tingkat perguruan tinggi adalah sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang dimaksud merupakan sumber daya tenaga pendidik atau dosen. Sebagaimana yang tercantum dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2).

Institut Teknologi Telkom (ITT) merupakan salah satu perguruan tinggi yang berada di Indonesia yang mengkhususkan program studinya pada bidang *Information and Communication Technologies* (ICT). Turunnya kualitas pendidikan di Indonesia berdampak juga pada kualitas pendidikan di IT Telkom. Sejak tahun 2007, Institut Teknologi Telkom sudah diproyeksikan Direktorat Pendidikan Tinggi (Dikti) Depdiknas sebagai perguruan tinggi bertaraf internasional atau *World Class University* (WCU).

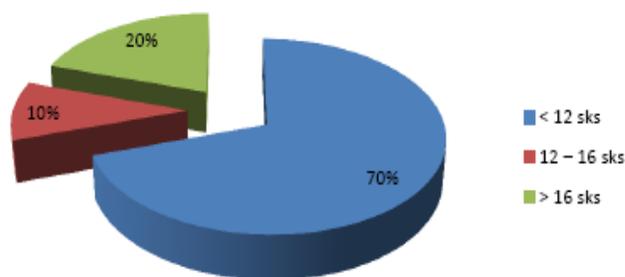
Dalam jurnal "*What Is A World Class University*" oleh Levin, Jeong dan Ou (2006:32) yang mengutip pendapat dari *Amborse King* dari *Chinese University of Hong Kong* (dalam Mohman, 2005), menyatakan bahwa WCU adalah kampus dengan fakultas yang secara tetap mempublikasikan penelitian yang ada pada jurnal-jurnal 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*.

Tenaga pendidik yang ada di Prodi Teknik Industri harus memenuhi Tridharma Perguruan Tinggi (PT) yang ditetapkan oleh DIKTI yang selanjutnya

akan dilakukan proses penilaian Beban Kerja Dosen (BKD). 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. DIKTI adalah Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi memiliki tugas pokok menangani dan membina pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yang mencakup bidang akademik, penelitian dan pengabdian masyarakat, perguruan tinggi negeri dan swasta serta kemahasiswaan.

Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk komitmen dosen kepada *stakeholder*. Hal itu dikarenakan kompetensi dosen menentukan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi serta untuk memberikan bukti yang berupa partisipasi yang nyata atas komitmen ITT untuk menuju WCU.

Namun berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, pada Prodi Teknik Industri belum terdapat sentralisasi data pelaksanaan BKD. Sehingga mengakibatkan sebagian besar dosen dalam penilaian BKD di Teknik Industri belum sesuai dengan rentang nilai yang sesuai dengan ketentuan dari DIKTI. Adapun beban kerja dosen dari DIKTI idealnya berada pada 12 sampai 16 Satuan Kredit Semester (SKS) setiap semester. Hal ini dibuktikan dengan 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% dosen memiliki kinerja kurang dari 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 Teknik Industri 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 kenyataannya 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 relative 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 suatu *Knowledge Management System* (KMS) yang dapat memberikan pedoman siklus KM dan mampu mengkonversi suatu informasi menjadi *knowledge* yang bermanfaat bagi organisasi yang bersangkutan. Pada Prodi Teknik Industri sendiri fungsi KMS adalah sebagai sarana pengumpulan *knowledge*, sarana penyebaran *knowledge*, sarana pengelolaan *knowledge*, dan sarana untuk meningkatkan *knowledge*. KMS dalam hal ini berguna untuk mengotomasi proses *Knowledge Management 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 Program Studi Teknik Industri. KMS BKD akan dibangun dengan berbasis *Information Technology* (IT) untuk mendukung proses evaluasi BKD yang dibebankan pada masing-masing dosen dan dilakukan proses integrasi

dengan Prodi Sistem Informasi sehingga dapat digunakan untuk proses evaluasi BKD Fakultas Rekayasa Industri (FRI). Dalam pengerjaan tugas akhir ini akan difokuskan pada pembuatan modul penelitian.

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. Penelitian merupakan pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta. Banyak kegiatan yang dilakukan penelitian di antaranya adalah :

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 jurnal ilmiah diterbitkan oleh jurnal terakreditasi
18. Menulis jurnal 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, nara sumber di tingkat regional
24. Menyampaikan orasi ilmiah, pembicara seminar, nara sumber di tingkat nasional
25. Menyampaikan orasi ilmiah, pembicara seminar, nara sumber di tingkat internasional

Dalam pembuatan modul KMS BKD ini akan digunakan CodeIgniter sebagai framework. Pemilihan framework ini didasarkan pada tingkat kesulitan yang relatif rendah, kemudahan dalam hal pembacaan kode serta proses *update*. Selain itu, *framework* CodeIgniter juga memiliki kelebihan dari segi tingkat keamanan yang handal dan penulisan kode yang lebih terstruktur dalam bahasa pemrograman PHP. *Framework* Codeigniter dikembangkan dengan metode MVC (*Model-View-Controller*). MVC adalah pola yang memungkinkan *developer* untuk memisahkan kode 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*.

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 Program Studi Teknik Industri 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. Membangun modul Penelitian pada *Knowledge Management System* (KMS) untuk penilaian BKD Program Studi Teknik Industri 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. Fakultas Rekayasa Industri (FRI) khususnya Program Studi Teknik Industri 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 Prodi Teknik Industri, 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 (JFA).
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*.