

Perancangan Model Knowledge Management untuk Memonitoring Prestasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi

Sri Karnila ¹⁾, Nurfiana ²⁾

Fakultas Ilmu Komputer, Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A. Pagar Alam No. 93, Bandar Lampung – Indonesia 35142
Telp. (0721)787214 Fax. (0721)700261
e-mail : srikarnila@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan merancang model knowledge management untuk memonitoring prestasi akademik pada perguruan tinggi mengambil studi kasus di IBI Darmajaya yang dapat digunakan oleh Biro administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) untuk memonitoring prestasi akademik mahasiswa. Model ini digambarkan dengan pemodelan usecase mulai dari gambaran proses bisnis dan pengembangan System Development Life Cycle (SDLC) mulai dari analisis, desain, dan implementasi sehingga model sesuai dengan kebutuhan sistem. Hasil berupa informasi peningkatan dan penurunan prestasi akademik digunakan sebagai akomodasi kebutuhan data, informasi dan pengetahuan untuk melakukan peringatan dini, menentukan sanksi akademik, dan rekomendasi beasiswa. Sehingga Perguruan Tinggi memiliki sebuah model yang membantu mahasiswa lulus tepat waktu, dan memudahkan pihak pengelola beasiswa dalam pembuatan laporan ke pihak pemberi dana dan sampainya perkembangan prestasi akademik kepada orang tua mahasiswa.

Key words : model, knowledge management, monitoring, prestasi akademik

1. Pendahuluan

Prestasi akademik adalah bukti peningkatan atau pencapaian yang diperoleh seorang siswa sebagai pernyataan ada tidaknya kemajuan atau keberhasilan dalam program pendidikan (Azwar, 2002). Dapat disimpulkan bahwa prestasi akademik adalah hasil atau pencapaian yang diperoleh siswa dari aktivitas belajar, yang dinyatakan dalam bentuk angka atau simbol tertentu. Di IBI Darmajaya setiap akhir semester mahasiswa mendapatkan Kartu Hasil Studi (KHS), yang didalamnya terdapat Indeks Prestasi Akademik (IPK) menjadi standar keberhasilan pembelajaran. Standar Indeks Prestasi Akademik (IPK) ≥ 3.0 (lebih besar atau sama dengan tiga) dianggap baik, dan jika jumlah IPK < 3.0 (kurang dari 3.0) dianggap cukup, sebenarnya tingkat keberhasilan bukan mutlak besar atau kecilnya IPK yang didapatkan, tetapi setiap perguruan tinggi selalu menunjukkan prestasi akademik mahasiswa melalui hasil evaluasi dalam bentuk akhir hitungan dengan IPK. Saat ini pengolahan data prestasi akademik di IBI Darmajaya belum maksimal dibuktikan dengan belum adanya informasi peringatan dini terhadap sanksi akademik mahasiswa yang mendapatkan IPK dibawah standar ke fakultas/jurusan, dan kepada orang tua. Hal ini juga menyebabkan menperlambat pihak manajemen pengelola beasiswa dalam pembuatan laporan prestasi akademik yang akan di laporkan kepada pihak pemberi dana beasiswa seperti Dikti ataupun Yayasan.

Dari permasalahan tersebut diatas, maka dibuat perancangan model knowledge management untuk monitoring prestasi akademik pada Perguruan Tinggi. Model digambarkan dengan usecase diagram, pemodelan proses, dan tahapan pengembangan system mulai dari analisis, desain dan implementasi. Model yang dihasilkan adalah knowledge management system dapat mengakomodasi data perkembangan prestasi akademik, informasi prestasi akademik, dan pengetahuan dalam pemberian peringatan dini. Merekomendasikan mediasi konselor bagi mahasiswa yang mengalami penurunan prestasi selama tiga semester dan penyampaian informasi perkembangan prestasi kepada orang tua. Model KMS untuk memonitoring prestasi akademik pada IBI Darmajaya sesuai kebutuhan dan laporan prestasi akademik yang dihasilkan dapat digunakan sebagai control prestasi akademik mahasiswa tiap semester mendukung mahasiswa lulus tepat waktu.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “ Bagaimana membuat sebuah model *knowledge management* untuk memonitoring prestasi akademik mahasiswa pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus IBI Darmajaya Lampung) “

Adapun tujuan dari penelitian adalah :

1. Melakukan analisis masalah proses pengolahan prestasi akademik di bagian BAAK dan Fakultas/ jurusan untuk mengetahui pokok permasalahan yang terjadi.
2. Merancang model *knowledge management* untuk memonitoring prestasi akademik, sehingga membantu manajemen perguruan tinggi dalam hal ini BAAK dan jurusan dalam memonitoring prestasi akademik.
3. Memiliki evaluasi prestasi akademik mahasiswa, agar jurusan, mahasiswa dan orang tua mengetahui perkembangan prestasi akademik sehingga membantu mahasiswa lulus tepat waktu.

Dari tujuan tersebut, penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Memudahkan pihak pengelola BAAK dalam pengelolaan hasil prestasi akademik mahasiswa tiap semester ke jurusan.
2. Memberikan kemudahan Jurusan dalam memberikan informasi kepada mahasiswa dan orang tua atas kemajuan dan kemunduran prestasi akademik.
3. Memberikan kemudahan kepada jurusan untuk melanjutkan kebutuhan penangangan motifasi konselor ataupun kepada orang tua.

Siklus Manajemen Pengetahuan

Siklus manajemen pengetahuan merupakan sebuah fase yang menjelaskan penangkapan(*capture*), penciptaan(*creation*), kodifikasi (*codification*), penyebarluasan (*sharing*), pengaksesan (*accessing*), aplikasi, dan penggunaan kembali pengetahuan yang berada dalam sebuah organisasi. (Robby Tan, 2010).

Prestasi Akademik

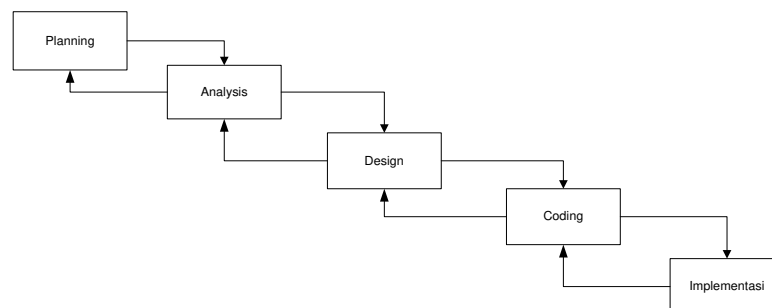
Dalam proses pendidikan, prestasi dibatasi pada prestasi belajar atau prestasi akademik. Sedangkan definisi prestasi akademik adalah bukti peningkatan atau pencapaian yang diperoleh seorang siswa sebagai pernyataan ada tidaknya kemajuan atau keberhasilan dalam program pendidikan.

Monitoring

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program./ Memantau perubahan, yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. (Anoname, 2014)

Tahapan Pengembangan Sistem

Untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan selama pengembangan sistem pada penelitian ini digunakan metode pengembangan sistem *System Development Life Cycle* (SDLC) yang memiliki 4 langkah fundamental yaitu sebagai berikut:



Gambar 1 : Tahapan pengembangan system SDLC

a). Perencanaan Sistem (*System Planning*)

Pengumpulan data atau fakta yang dapat mendukung suatu sistem untuk dapat dikembangkan atau dibuat sistem baru.

b). Analisis Sistem (*System Analysis*)

Mempelajari masalah-masalah yang timbul dan menentukan kebutuhan pemakai sistem untuk mengidentifikasi pemecahan yang beralasan.

c). Perancangan Sistem (*System Design*)

Desain sistem merupakan proses penyiapan spesifikasi yang terperinci untuk pengembangan sistem baru. Dimulai dari spesifikasi output sistem yang diperlukan, mencakup isi, format, volume dan frekuensi laporan-laporan dan dokumen-dokumen juga input sistem dan file.

d). Implementasi Sistem (*System Implementation*)

Pelaksanaan mencakup pelaksanaan alternatif yang dipilih agar sistem siap untuk dioperasikan.

– **Simpulan** [3].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam Perancangan Model Knowledge Management Untuk Memonitoring Prestasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus IBI Darmajaya Lampung) adalah :
Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian ini digunakan untuk menyusun serta melengkapi data yang ada terkait model monitoring prestasi akademik mahasiswa pada perguruan tinggi studi kasus IBI Darmajaya dilakukan agar penelitian menjadi relevan dan lengkap, yaitu dengan pengumpulan data sebagai berikut:

a. Studi pustaka

Studi pustaka merupakan studi literatur dilakukan dengan cara membaca, mengutip, dan pencarian data dan informasi tentang knowledge management untuk memonitoring prestasi akademik mahasiswa pada Perguruan tinggi, terapan – terapan terkini, penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan. Merupakan bahan yang akan digunakan sebagai pedoman dalam penelitian yaitu :

- a. Mempelajari prosedur penilaian mahasiswa di IBI Darmajaya.
- b. Mempelajari pengelolaan Satuan Penilaian.
- c. Mempelajari alur pengeolahan monitoring prestasi mahasiswa.
- d. Mempelajari beberapa literatur jurnal yang berkaitan dengan monitoring prestasi akademik
- e. Mempelajari metode pengembangan sistem *System Development Life Cycle* (SDLC).

Studi pustaka dilakukan terus selama penelitian untuk mendapatkan informasi terbaru dan perbaikan yang mungkin dilakukan.

b. Penelitian Lapangan

Metode ini diperlukan untuk memperoleh data dan informasi dengan cara datang langsung ke bagian BAAK, Fakultas dan kekonsekor untuk mengetahui cara memotivasi prestasi akademik mahasiswa yang rendah ataupun yang tinggi. Adapun yang dipelajari adalah :

1. Tingkat prestasi akademik mahasiswa tiap semester
2. Rapor mahasiswa tiap semester (pengaruh IPK terhadap perkuliahan dan belajar)

c. Wawancara

Merupakan lanjutan dari tahapan pengumpulan data dengan cara bertanya jawab langsung kepada jurusan dan BAAK dengan salah satu SDM yang terkait dengan pengelolaan prestasi akademik mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan keakuratan data yang digunakan dalam penelitian dan memudahkan dalam pelaksanaan model manajemen pengetahuan untuk memonitoring prestasi akademik mahasiswa pada IBI Darmajaya.

2.2. Analisis

Pada tahapan analisis ini mempelajari masalah-masalah yang timbul untuk menentukan kebutuhan pemakai sistem dan mengidentifikasi pemecahan masalah terkait pengelolaan prestasi akademik mahasiswa pada Perguruan Tinggi (studi kasus IBI Darmajaya). Analisis dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

- a. Mempelajari proses bisnis pengelolaan prestasi akademik
 1. Dosen matakuliah akan menginput nilai ke system dengan rekomendasi dari jurusan.
 2. Di BAAK, setiap akhir UTS, dan UAS, jurusan merekomendasikan dosen menginput nilai (UTS, UAS, Nilai Tugas, dan nilai absensi) mahasiswa, dengan waktu yang telah ditentukan
 3. Kemudian dosen jurusan mengumpul berkas nilai ke BAAK
 4. Setiap nilai yang telah diinput, apabila ada kesalahan penginputan, dikarenakan kelalaian dosen sendiri atau mungkin belum diinput oleh dosen, maka dengan

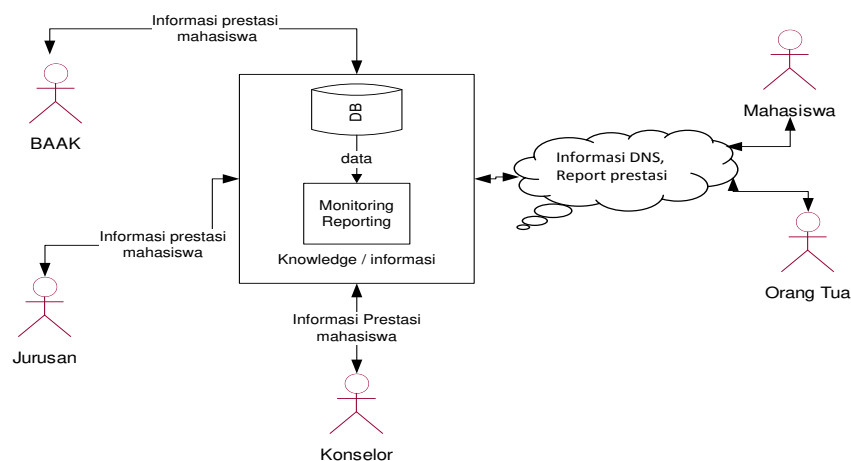
rekomendasi dan lampiran hasil penilaian, maka nilai dapat diinput ulang dalam jangka waktu yang telah ditentukan.

5. BAAK mengolah data dan mengarsipkan berkas nilai, untuk kemudian dinformasikan melalui siacad, dan dapat di cetak oleh di BAAK saat diminta oleh mahasiswa
6. Kemahasiswaan akan mengambil informasi nilai mahasiswa yang mendapatkan beasiswa.
7. Mahasiswa dapat melihat nilai setiap semester/DNS atau di rekap nilai/Raport sementara dan membuat laporan persemester mahasiswa

- b. Adapun analisis system yang berjalan didapati beberapa masalah sebagai berikut :
- Belum ada bagian khusus yang mengelola knowledge manajemen monitoring prestasi akademik
 - Belum adanya media yang memberikan penelusuran informasi peningkatan ataupun turunnya prestasi akademik mahasiswa
 - DNS dan raport hasil belajar mahasiswa masih disimpan dalam bentuk dokumen yang belum disalurkan kepada mahasiswa ataupun kepada orang tua jika ada penurunan prestasi sampai lebih dari tiga semester

3. Hasil dan Pembahasan

Model KMS mengakomodasi kebutuhan data, informasi dan pengetahuan untuk melakukan peringatan dini, menentukan sanksi akademik, dan rekomendasi beasiswa. Sehingga Perguruan Tinggi memiliki sebuah model yang membantu mahasiswa lulus tepat waktu. Informasi yang dapat digunakan oleh BAAK ke jurusan, dalam mengontrol prestasi akademik mahasiswa pada IBI Darmajaya. Adapun model knowledge manajemen untuk memonitoring prestasi akademik mahasiswa pada perguruan tinggi dapat dilihat pada gambar 2.1 ;



Gambar 2. Model Knowledge Manajemen Untuk Memonitoring Prestasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi

1. Jurusan (dosen jurusan) atas rekomendasi jurusan menginput nilai mahasiswa
 2. BAAK akan menyimpan dan mengolah data nilai mahasiswa (cetak DNS, cetak rekap nilai)
 3. Kemahasiswaan dapat meminta informasi nilai mahasiswa yang mendapatkan beasiswa (Bidikmisi, PPA & BBM)
 4. Mahasiswa dapat melihat dan mencetak nilai hasil belajar mereka tiap semester.
- Dari database
- a. *Get* yaitu proses mendapatkan informasi prestasi akademik dari inputan nilai yang dilakukan dosen berdasarkan rekomendasi jurusan/fakultas yang diolah untuk informasi prestasi akademik mahasiswa.
 - b. *Use* bagaimana informasi nilai tersebut digunakan oleh mahasiswa, ataupun oleh BAAK, Jurusan, Kemahasiswaan.
 - c. *Learn* Jurusan/fakultas mendapatkan pembelajaran dan mendapatkan masukan melalui hasil
-

prestasi akademik mahasiswa sehingga dapat meningkatkan dan mempertahankan loyalitas jurusan terhadap mahasiswa, untuk menciptakan keunggulan persaingan (*competitive advantage*).

- d. *Contribute* pengetahuan yang diperoleh dari hasil pembelajaran (*learning*) prestasi akademik mahasiswa setiap semester kepada orang tua, konselor sehingga terus termotivasi agar mahasiswa dapat lulus tepat waktu atau sesuai target.
- e. *Assess* disini dibutuhkan Perguruan Tinggi yaitu evaluasi dari setiap bagian terkait dengan pengelolaan nilai (BAAK, FAKULTAS/Jurusan) menjalankan SOP proses pengelolaan nilai, proses bisnis pengelolaan nilai, penggunaan infrastruktur teknologi, norma, budaya dan model intelektual (hubungan dengan orang tua mahasiswa) dan peran konselor untuk meningkatkan hubungan.
- f. *Build and sustain* disini dengan menyakinkan kepada orang tua membentuk nilai loyal perguruan Tinggi terhadap pelanggan, sehingga secara tidak langsung akan membawa Perguruan Tinggi tetap bertahan dan bersaing di masa depan.
- g. *Divers* yaitu tempat dimana pembuangan pengetahuan yang sudah tidak terpakai, dapat dihanguskan dengan membentuk SOP penghapusan dokumen yang sudah tidak bernilai.

Struktur tim KM

Fokus	Shareholder Group	Peran dalam KM
Tim	- Tim pengguna - BAAK - Program Studi/Jurusan - Kemahasiswaan - fungsi lain yang Berhubungan dengan KM	- Menyediakan keahlian fungsional. - Mengolah Bank data nilai - Menyediakan keahlian bisnis di <i>specific area</i> penilai. - Menyediakan peluang beasiswa - Berpartisipasi dalam tahap proses desain. - Membantu dalam tahap implementasi sistem.
Teknologi	- Ahli IT / sistem informasi - Staf internal TI - Konsultan eksternal	- Menyediakan keahlian teknologi. - Berpartisipasi dalam implementasi dan desain. - Mewakili ahli teknologi internal. - Menulis kode. - Menampilkan informasi nilai sesuai kebutuhan - Membawa perspektif tentang kemampuan fungsional dan keterbatasan sistem yang ada.
Senior management/ sponsor / orang tua mahasiswa		- Mendukung terbangunnya KMS - Memotivasi mahasiswa meningkatkan prestasi cepat lulus
Konseling		- Membawa visi yang berhubungan dengan visi seluruh Perguruan tinggi secara keseluruhan. - Menyediakan <i>steering committees</i> (jika diperlukan). - Memiliki komitmen untuk sumber daya yang dibutuhkan.

4. Simpulan

Perguruan Tinggi memiliki sebuah model mengontrol prestasi akademik yang diterapkan di BAAK, membantu mahasiswa lulus tepat waktu. Knowledge sangat berbeda dengan informasi dari penelitian ini model KMS dapat mengakomodasi data prestasi akademik yang menghasilkan informasi peningkatan dan penurunan prestasi akademik yang menjadi pengetahuan baru ke Fakultas/jurusan, bagian pengelola beasiswa, kemahasiswaan dan kepada orang tua.

Adapun saran sebaiknya perguruan tinggi membentuk bagian khusus di BAAK yang mengelola pengetahuan untuk memonitoring prestasi akademik, sosialisasi sanksi akademik untuk prestasi akademik jika dibawah standar ketentuan, dan membuat sebuah interface antara BAAK, Fakultas/jurusan dan bagian kemahasiswaan sehingga saling berbagi informasi dan menjadikan pengetahuan baru dalam monitoring prestasi akademik mahasiswa di lingkungan Perguruan Tinggi

Daftar Pustaka

- [1] Anoname. (2014, Mei 14). <https://id.wikipedia.org/wiki/Monitoring>. Retrieved Juni 19, 2015, from www.wikipedia.org: <http://www.wikipedia.org>
- [2] Juni 19, 2015, from www.wikipedia.org: <http://www.wikipedia.org>
- [3] Efran Turban, dkk, 2005 ” *Decesion support systems and intelligent systems*”
- [4] Julius Hermawan, 2003, “Analisa – Desain & Pemrograman Berorientasi Obyek dengan UML dan Visual Basic.Net “, Andi Yogyakarta
- [5] Lieli suharti, Irwin hartanto, 2009, Identifikasi kesiapan penereapan knowledge management di Perguruan Tinggi, Sala tiga, jurnal ekonomi dan bisnis vol xv no 2
- [6] Pressman, R.S. 2002, “ Software Engineering, InA Practitioner’ Approach’, fifth edition. Inc. New York McGraw – hill companies.
- [7] Tan. Robby. 2010, Perancangan model manajemen pengetahuan menggunakan model Nanaka Takeuchi (studi kasis administrasi akademik) Bandung, jurnal informatika, vol 6 no1