

Pengembangan Fungsi Academic Information System (AIS) Universitas Kristen Indonesia untuk Mendukung Kinerja Dosen dalam Menunjang Peringkat Akreditasi Program Studi dan Institusi

by Kerdid Simbolon

Submission date: 30-Mar-2023 10:31AM (UTC+0700)

Submission ID: 2050610524

File name: Kumpulan_Karya_Ilmiyah_Dosen.pdf (2.03M)

Word count: 8412

Character count: 53398



**KUMPULAN
KARYA ILMIAH DOSEN
Universitas Kristen Indonesia**

**Delapan Windu
UKI**

**UKI PRESS
2017**

KUMPULAN KARYA ILMIAH DOSEN UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA DELAPAN WINDU

ISBN: 978-979-8148-52-1

Editor:

HulmanPanjaitan, SH. MH
Dr. Ied Veda R. Sitepu, SS. MA
Dr. AartjeTehupeiory, SH. MH
Dr. ErniMurniati, MP.d
Thomas Abbon, SH. MH
Elly A.M. Pandiangan, SH. MH
PoltakSiringoringo, SH. MH
I. DewaAyuWidyani, SH. MH

Penyunting:

Jalius Salebbay, S.Pd.

Desain Sampul dan Tata letak

Jalius Salebbay, S.Pd.

Penerbit : UKI Press

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta 13630

Telp.(021)8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2017

Pasal 113 ayat (4) UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin pencipta atau pemegang hak cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi dalam bentuk pembajakan. Dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).



**KUMPULAN KARYA ILMIAH
DOSEN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**DELAPAN WINDU
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

TIM EDITOR

Hulman Panjaitan, SH. MH
Dr. Ied Veda R. Sitepu, SS. MA
Dr. Aartje Tehupeiory, SH. MH
Dr. Erni Murniati, MP.d
Thomas Abbon, SH. MH
Elly A.M. Pandiangan, SH. MH
Poltak Siringoringo, SH. MH
I. Dewa Ayu Widyani, SH. MH

**JAKARTA
2017**

Pengantar Editor

Universitas Kristen Indonesia, dalam usianya yang ke -64 tahun, tepatnya pada tanggal 15 Oktober 2017, dalam sejarah perjalanannya telah menunjukkan jati dirinya sebagai institusi pendidikan tinggi dalam meningkatkan pembangunan nasional, khususnya bidang pendidikan, turut dan berkontribusi besar dalam memajukan industri pendidikan di tanah air melalui Tridarma Perguruan Tinggi, di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Dalam rangka memperingati hari jadi Universitas Kristen Indonesia ke-64, serangkaian kegiatan telah dilakukan di bidang Tridarma Perguruan Tinggi, termasuk dan tidak terbatas penyusunan buku berupa Kumpulan Karya Ilmiah para Dosen Universitas Kristen Indonesia. Sesuai dengan judulnya sebagai Kumpulan Karya Ilmiah, maka karya ilmiah yang ada dalam buku ini merupakan karya ilmiah para dosen Fakultas/Pogram Pascasarjana/Akademik di lingkungan Universitas Kristen Indonesia sehingga memuat karya ilmiah dari berbagai latar belakang atau disiplin ilmu.

Selain sebagai ucapan rasa syukur kepada Tuhan atas keberadaan Universitas Kristen Indonesia saat ini, kegiatan demi kegiatan yang dilakukan termasuk penyusunan buku ini merupakan wujud nyata karya Universitas dalam mewujudkan visinya "Menjadi universitas yang unggul dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang antisipatif dalam era globalisasi berdasarkan nilai-nilai Kristiani".

Karya ilmiah para dosen Universitas Kristen Indonesia yang ada dalam buku ini merupakan karya cipta sebagai bagian dari Kekayaan Intelektual yang dilindungi undang undang. Hak ciptanya tetap pada dosen yang bersangkutan sebagai pencipta, namun pemegang hak ciptanya adalah Universitas Kristen

(ii)

Indonesia. Penyusunan buku ini merupakan wujud nyata dari tema Dies Natalis delapan windu Universitas Kristen Indonesia, yaitu “Kebersamaan, Komitmen, Koordinasi dan Komunikasi Membangun Universitas Kristen Indonesia Menjadi Universitas Unggul”.

Terima kasih kepada Bapak Dr. Maruarar Siahaan,SH sebagai Rektor Universitas Kristen Indonesia dan kepada bapak Dr. Wilson Rajagukguk, M. Si., MA. Ministry sebagai Wakil Rektor Bidang Akademik, ibu Dr. dr. Bernadetha Nadeak, MPd., PA sebagai Wakil Rektor Bidang Keuangan, Sumber Daya Manusia dan Administrasi Umum dan bapak Dr. Dhaniswara K. Harjono, SH. MH. MBA sebagai Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Hukum dan Kerjasama yang memberikan kepercayaan kepada Panitia untuk menghimpun sekaligus editor atas karya ilmiah para dosen di lingkungan Universitas Kristen Indonesia.

Terima kasih juga kepada seluruh Panitia Dies Natalis yang telah bekerja keras dalam merencanakan dan melaksanakan seluruh agenda kegiatan dalam rangka Dies Natalis Delapan 8 Windu Universitas Kristen Indonesia termasuk dalam penyusunan buku ini. Kami berharap bahwa dengan semangat kebersamaan, komitmen, koordinasi dan komunikasi sebagai tema Dies Natalis Delapan Windu kali ini, Universitas Kristen Indonesia semakin menunjukkan jati dirinya sebagai institusi pendidikan tinggi dan tetap jaya di industri pendidikan tinggi. Bravo UKI. Viva UKI.

Jakarta, 16 Oktober 2017

Hulman Panjaitan, SH. MH

(iii)

Kata Sambutan

Rektor Universitas Kristen Indonesia

4 Kita kembali bersyukur kepada Tuhan, karena dengan 4 kasih setia dan penyertaannya, Universitas Kristen Indonesia saat ini telah mencapai usia 64 tahun. Enampuluh empat tahun sejak UKI didirikan dengan cita-cita kaum intelektual kristen untuk turut mewujudkan amanat konstitusi tentang peningkatan kecerdasan 4 bangsa, maka keberadaannya dalam dunia yang berubah cepat dan tingkat kompleksitas yang tinggi dalam globalisasi yang menganut paradigma persaingan dan kerja sama (*competition and cooperation*), kita menyadari tantangan yang 4 berubah yang dihadapi sekarang luar biasa. Globalisasi, Globalisme maupun regionalisme yang kita hadapi sekarang dengan Pasar Bebas Asean, yang membuka lapangan kerja secara kompetitif diantara negara anggota, membuat persaingan dalam kemampuan lulusan kita untuk merebut bagian dalam lapangan kerja di tanah air, ditentukan oleh kualitas lulusan, sebagai hasil dari capaian proses pendidikan yang dilakukan oleh UKI.

Secara kelembagaan juga, UKI dengan seluruh pihak yang terlibat dalam TriDarma, harus memahami perubahan yang terjadi dan persaingan di antara perguruan tinggi baik secara lokal dan nasional, harus mampu membangkitkan kesadaran baru tentang **semangat melayani dan bukan dilayani**, dan dengan kembali ke landasan Kristiani yang mendasarkan diri kepada Kasih untuk menjadi **garam dan terang ditengah dunia**, kita harus memberi diri dalam pelayanan dengan sepenuh hati. Pimpinan UKI menyadari sepenuhnya bahwa masalah kesejahteraan dan promosi secara adil masih merupakan tantangan dan hambatan dalam memberi pelayanan secara optimal, untuk mana sejumlah langkah-langkah telah dipersiapkan untuk memperbaiki keadaan. Kesadaran penuh bahwa *human investment* yang merupakan salah satu *intangible asset* UKI yang terpenting, harus dibangun

(iv)

sehingga seperti dikatakan oleh Kaplan dan Norton, "*intangible assets represent more than 75% of its value,... the strategy formulation and execution need to explicitly address the mobilization and alignment of intangible assets*". Investasi di bidang intangible asset ini yang meliputi manusia, sistem informasi, brand, kemampuan inovasi, nilai-nilai kristiani dan budaya akan mencipta nilai-nilai yang mendasar dan berkelanjutan yang bersifat jangka panjang.

Ditengah-tengah persaingan yang terjadi saat ini dan perubahan cara pandang dan pengukuran kualitas perguruan tinggi di Indonesia, seluruh stakeholder UKI hendaknya memahami benar, bahwa perubahan yang terjadi secara hebat, menyebabkan kita juga harus berubah sesuai dengan tuntutan zaman. Keberanian juga dituntut dari seluruh pengambil keputusan untuk mengubah citra, tata kelola, proses pengambilan keputusan, pengukuran standard penggajian, membuka wawasan baru tentang optimalisasi sumber daya yang dimiliki, sehingga secara timbal balik semua kita dapat bersatu hati dan pikiran memberikan yang terbaik dalam membangun UKI di tengah-tengah gelombang tranformasi dan transisi yang terjadi. Kecepatan merespon perubahan yang terjadi secara cepat dan tepat – termasuk mengevaluasi program-program studi secara menyeluruh dan melakukan perubahan program studi di mana diperlukan - juga akan menentukan eksistensi UKI dalam perjalanan masa depan. Kita tidak boleh terperangkap pada masa lalu.

Persyaratan yang senantiasa dituntut dari semua kita, adalah senantiasa berpegang pada landasan yang diletakkan founding fathers UKI, konsistensi dan kecintaan pada amanat "Melayani dan Bukan Dilayani", kepercayaan penuh pada penyertaan Tuhan, menjadikan kita mampu membawa UKI kepada sebagai universitas yang unggul di Indonesia dan Asia dalam pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat sebagaimana telah digariskan dalam Visi UKI.

(v)

Salah satu bagian dari peringatan Dies Natalis UKI yang ke-64 adalah penyusunan buku yang merupakan kumpulan karya ilmiah para dosen di lingkungan Universitas Kristen Indonesia. Buku ini memuat berbagai karya dosen Universitas Kristen Indonesia yang disumbangkan dalam rangka perayaan Dies natalis UKI yang ke-64. Terima kasih kepada para dosen Universitas Kristen Indonesia yang memberikan karyanya untuk dimuat dalam buku ini. Terima kasih juga kepada Panitia atau Tim Editor untuk mengumpulkan naskah dan edit sehingga berhasil merampungkannya.

Jakarta, 16 Oktober 2017

Rektor

Maruarar Siahaan.

DAFTAR ISI

Pengantar Editor	i
Kata Sambutan Rektor Universitas Kristen Indonesia	ii
DAFTAR ISI	iv
1. Equality Before The Law : Antara Konsep dan Realitas Dalam Penegakan Hukum di Indonesia oleh : Maruarar Siahaan,	1
2. Good Governance dan Clean Government dalam Implementasinya di Propinsi Kalimantan Tengah oleh A. Teras Narang	35
3. Keadilan Tidak Hanya di Pengadilan oleh Gindo L. Tobing	52
4. TanggungJawab Pribadi Direksi Perseroan Terbatas dalam Beberapa Putusan Pengadilan oleh Binoto Nadapdap, ..	77
5. Kebijakan dalam Penyusunan Peta Jalan bagi Riset dan Pengembangan Energi Terbarukan di Indonesia, Sebuah Usulan oleh Admonobudi Subagio dan Bambang Widodo	105
6. Perempuan Aceh, Sebelum dan Setelah Bencana Alam Tsunami oleh Uras Siahaan	118
7. Proses Sosial dalam Produksi Ruang Publik “RPTRA” Kalijodo di Jakarta oleh Sahala Simatupang,	158
8. Komplemen dan Kompetensi Antar Wilayah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kawasan Jabodetabek oleh Poerwaningsih S. Legowo,	179
9. Pendidikan Lintas Profesional dan Kolaborasi Lintas Profesi di Pelayanan Kesehatan : Tantangan dan Peluang bagi FK-AKFIS-AKPER-RS UKI oleh Abraham Simatupang, Maksimus Bisa, Adventus Lumbanbatu,	198

(vii)

10. Penambahan Skipping pada Latihan Squat Depth Jump untuk Meningkatkan Tinggi Loncatan Smash Pemain Bola Voli oleh Maksimus Bisa, 211
11. Pentingnya Good Corporate Govenance dalam Pengelolaan Industri Perbankan oleh Lis Shinta 242
12. Hubungan Pemberian Asi Eksklusif dan Asi Non Eksklusif Terhadap Status Gizi Bayi Usia 0-12 bulan di Posyandu Dahlia Rw 07 Kelurahan Rawa Bunga pada Tahun 2016 oleh Louisa A. Langi dan Rizka Mutiara 253
13. Asuhan Keperawatan Klien yang Mengalami TBb Paru dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas di RSU UKI Jakarta oleh Yanti Angraini Aritonang dan Lenih, 260
14. Pentingnya Memetakan Kompetensi Lulusan Perguruan Tinggi untuk Menyikapi Dunia Kerja oleh Ied Veda R. Sitepu, 286
15. Penelitian Persepsi : Pencapaian Visi Universitas Kristen Indonesia Melalui Proses Rekrutmen dan Seleksi Karyawan oleh Suzanna Josephine Tobing dan Serlina Lubis, 299
16. Analisis Perbandingan Pengaruh Faktor-Faktor Ekonomi Makro dan Fundamental Perusahaan Terhadap Return Saham Sektor Manufaktur di Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2015 oleh Posma Sariguna Johnson Kennedy, 310
17. Menuju Universitas yang Berkarakter Kristiani oleh Sumiyati 323
18. Pengembangan Fungsi Academic Information System (AIS) Universitas Kristen Indonesia untuk Mendukung Kinerja Dosen dalam Menunjang Peringkat Akreditasi Program Studi dan Institusi oleh Kerdit Simbolon, 332
19. Dispepsia Pada Remaja oleh Desy Ria, 351

20. Studi Penurunan Muka Tanah (Land Subsidence) Akibat Pengambilan Air Tanah Berlebih di DKI Jakarta oleh Lolom Evalita Hutabarat,	360
Tentang Penulis.....	375



UKI Press
Jl. Mayjen Sutoyo
No. 2 Cawang 13630

ISBN 978-979-8348-52-3



9 789798 148521

PENGEMBANGAN FUNGSI *ACADEMIC INFORMATION SYSTEM* (AIS) UNIVERSITAS KRISTEN
INDONESIA UNTUK Mendukung Kinerja Dosen dalam Menunjang Peringkat
Akreditasi Program Studi dan Institusi¹

Oleh Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd²

Abstrak: *Tulisan ini mengaitkan fungsi AIS UKI dengan kinerja dosen UKI dalam menunjang peringkat akreditasi program studi dan institusi. Sehingga diarahkan secara utama terhadap dosen sebagai salah satu komponen sivitas akademik. Sementara kaitannya terhadap komponen lain seperti mahasiswa, akan diuraikan secara rinci pada kesempatan lain. Tulisan ini mengajukan dua pertanyaan sekaligus. Pertama, sejauh mana AIS UKI (eksisting) telah memberikan fungsinya dalam membantu para dosen meningkatkan kinerjanya, terlebih kinerja yang berkaitan langsung dengan peningkatan sekor akreditasi program studi dan institusi. Kedua, bagaimana gambaran umum AIS UKI baru yang sistemik-konprehensif yang dapat dikembangkan ke masa depan.*

A. RASIONAL

Penggunaan dan pemanfaatan perangkat teknologi informasi dan komunikasi (**TIK**) dalam mendukung tugas tridharma perguruan tinggi, sudah menjadi keharusan bagi setiap perguruan tinggi. Hal itu seiring dengan luas dan kompleksnya tugas dan tanggungjawab perguruan tinggi dalam mengemban visi dan misinya. Perguruan Tinggi dalam pelaksanaan tugas dan tanggungjawab tridharma perguruan tinggi, memuat begitu banyak aktivitas dan proses yang rumit dan saling terkait, yang menghasilkan banyak jenis data dan yang harus dikelola secara efektif. Perguruan Tinggi tidak terlepas dari usaha pengelolaan data mulai dari pengolahan, penyajian, analisis, penafsiran data, hingga merubah data menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan dalam institusi. Data yang dikelola mulai dari data diri mahasiswa, data nilai akademik, data kurikulum dan jadwal perkuliahan, data biaya pendidikan dan pembayaran, data dosen dan pegawai, data laporan-laporan rutin dan atau periodik dari dan kepada pihak internal, sampai kepada laporan periodik terhadap pihak eksternal seperti DIKTI, Kopertis, BAN PT dan institusi terkait lainnya.

¹ Ditulis Untuk Buku Perayaan Dies Natalis UKI ke-64 (8 Windu UKI) pada 16 Oktober 2017

² Dosen Tetap Yayasan UKI Pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UKI

Adapun kegiatan pengelolaan dan pengolahan data seperti dimaksud, prosesnya saling terkait atau bersambung dari satu unit ke unit lain dan dari satu bentuk ke bentuk lain. Data tersebut ada dan berada pada hubungan fungsional dari banyak unit atau komponen, mulai dari tingkat individu (data mahasiswa, dosen dan karyawan) di tiap program studi, meningkat kepada hubungan kelompok antar program studi di dalam satu fakultas, terus kepada hubungan antar fakultas di dalam universitas, sampai kepada keterkaitan data (*delivery, connecting*) dengan lembaga atau institusi eksternal di luar Perguruan Tinggi (PT). Proses, alur, dan hubungan data antara unit seperti dimaksud, tidak mungkin atau bahkan mustahil dilakukan dengan cepat, akurat dan terintegrasi, jika hanya mengandalkan cara kerja klasikal-konvensional-manual. Tetapi tugas yang demikian kompleks akan dapat dikelola secara efektif, jika menggunakan jasa-jasa teknologi informasi komunikasi (TIK), atau dalam bahasa Inggris disebut *information and communication technology*, disingkat *ICT*. TIK atau *ICT* adalah salah satu jalan keluar yang efektif untuk mengatasi persoalan pengelolaan data besar multi tingkat, multi jenis dan multi aspek di suatu Perguruan Tinggi. TIK itu sendiri meliputi segala alat maupun metode yang terintegrasi untuk digunakan dalam menjaring atau menangkap data (*capture*), menyimpan (*saving*), mengolah (*process*), mengirim (*distribute, delivery*), atau menyajikan kebutuhan informasi secara elektronik ke dalam berbagai format yang bermanfaat bagi pengguna informasi (*user*).

Penggunaan dan pemanfaatan TIK di perguruan tinggi, sudah menjadi persyaratan *conditio sine qua non* atau syarat wajib yang mau tidak mau harus digunakan, untuk memperoleh kemudahan, kecepatan atau keuntungan lainnya. Jika tidak menggunakan *ICT*, institusi akan tertinggal jauh dan kehilangan banyak kesempatan, hingga institusi itu bisa terpuruk atau tutup (*collapsed*). Adapun teknologi informasi komunikasi (TIK) mencakup teknologi komputer dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi memuat elemen teknologi, yaitu teknologi komunikasi, teknologi masukan (*input*), teknologi perangkat lunak (*software*), teknologi penyimpanan dan teknologi mesin pemroses³. Teknologi informasi itu

³ Eko Purwanto, dkk., Implementasi Sistem Informasi Akademik Terintegrasi untuk Menunjang Kegiatan Pembelajaran Pada STMIK Duta Bangsa Surakarta, h.1

sendiri merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya.

Pada kenyataannya pengelolaan data secara manual (tanpa TIK) ³ justru memerlukan biaya yang jauh lebih besar, dan sering menghasilkan layanan buruk akibat kesalahan manusia (*human error*), baik kesalahan kecil maupun kesalahan fatal, serta menghasilkan layanan akademik yang lambat dan membosankan. Juga, dengan cara manual, akan terjadi pengerjaan hal yang sama secara berulang kali, yang dapat menghabiskan banyak biaya untuk pengadaan kertas atau alat tulis kantor lainnya. ³ Pengelolaan secara manual, juga membutuhkan jumlah SDM yang lebih banyak, dengan konsekuensi biaya berupa gaji pegawai untuk pengelolaan data. Biaya itu menjadi lebih besar dalam beberapa tahun saja, sehingga ³ bisa jauh lebih besar daripada biaya pengadaan dan perawatan teknologi pengelolaan data terkomputerisasi. Sampai disini, belum dihitung kerugian akibat tekanan psikologis dari semua pihak yang bekerja di dalam institusi demikian, terlebih lagi kesan buruk dari pelanggan yang menerima layanan atau yang menjadi stakeholder institusi. Dengan layanan yang lambat dan lama, pelanggan dapat dengan cepat meninggalkan institusi perguruan tinggi dengan cara mencabut segala bentuk kepercayaan yang pernah diberikannya.

Jadi, adalah mustahil untuk melakukan pengelolaan data besar bertingkat, bersambung, serta terintegrasi, dengan cara-cara manual-konvensional di suatu perguruan tinggi. Misalnya, ketika staf administrasi di tingkat program studi menginput data (*data entry*) hasil studi mahasiswa, atau pada unit penerimaan mahasiswa baru memasukkan data diri (*record*) mahasiswa baru, atau pada unit keuangan memasukkan data biaya studi (SPP). Pertanyaannya apakah data yang sama yang telah dientri pada tingkat program studi, harus dientri ulang (kembali) pada unit lain seperti di tingkat Fakultas atau Universitas? Ketika unsur pimpinan di suatu unit kerja ³ membutuhkan laporan atau rekapitulasi data untuk membuat suatu keputusan atau kebijakan, apakah data yang telah dientri pertama kali di level program studi dapat digunakan secara otomatis (tanpa harus entri ulang) pada unit kerja tersebut? Jika untuk memenuhi kebutuhan bentuk tertentu, data yang sama harus

dientri ulang (diinput ulang), berarti ³ telah terjadi pekerjaan berulang untuk satu hal yang sama atau data yang sama, seperti mengetik ulang, mengeja ulang, dan mengoreksi ulang data. Semua pengulangan ini menambah waktu kerja yang lebih lama, perhatian dan pikiran yang lebih besar, serta biaya yang lebih besar juga. Proses pengulangan seperti ini dapat melahirkan perasaan bosan atau tekanan psikologis yang buruk bagi pihak internal maupun eksternal. Perasaan buruk akibat pelayanan yang lama, membosankan, dan bertele-tele pada diri stakeholder eksternal, akan segera menurunkan tingkat kepercayaan stakeholder tersebut terhadap institusi.

Lalu, bagaimana lagi ³ dengan pemeriksaan kebenaran (verifikasi) data nilai mahasiswa, data diri mahasiswa baru, dan data keuangan yang dientri berulang-ulang? Bukankah itu akan membuka munculnya kesalahan baru berupa *random error* dan *systematic error* yang berakumulasi dari satu unit kerja ke unit kerja lainnya, dan dari satu tingkat kerja ke tingkat kerja lainnya? Kumulasi dari semua kesalahan yang demikian akan menimbulkan persoalan baru yang lebih rumit lagi, dan itu bersifat membuang waktu (*wasting time*). Kesalahan sistematis mungkin masih dapat diatasi/ditelusuri karena penyebabnya dapat diketahui (kelemahan metode, kondisi lingkungan, kurangnya kompetensi personil, ketidakstabilan peralatan), tetapi masih ada kesalahan lain (*random error*) yang sering tidak dapat diketahui penyebabnya, yang terjadi secara kebetulan atau tanpa disengaja. Kedua jenis kesalahan ini akan selalu muncul pada proses manual, yang tanpa menggunakan fasilitas TIK. Dengan demikian bisa dibayangkan betapa lama dan sulitnya memeriksa nilai mahasiswa secara satu persatu tiap semester di suatu universitas, apalagi jika entri data dan pemeriksaan data harus dilakukan berulang-ulang setiap saat pada berbagai unit kerja. Semua jenis kesalahan yang terjadi, serta banyaknya pemborosan waktu, tenaga dan pikiran yang terbuang percuma merupakan bagian *inefisiensi* kerja perguruan tinggi.

Penggunaan perangkat *ICT* seperti *academic information system* (AIS) di Perguruan Tinggi dimaksudkan untuk mendukung pelaksanaan tugas-tugas tridarma perguruan tinggi, yakni tugas-tugas pendidikan-pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat

(PKM). Dengan semakin meningkatnya kualitas pelaksanaan tridharma PT akibat penggunaan ICT, maka semakin meningkat pula kualitas perguruan tinggi itu sendiri, yang secara kelembagaan dapat berkumulasi dalam bentuk kualitas berupa peringkat akreditasi program studi dan institusi perguruan tinggi. Sebab dengan bantuan perangkat ICT, para dosen (bahkan seluruh sivitas akademik dan sivitas kampus) akan sangat terbantu menangani berbagai tugas seperti manajemen dokumentasi administrasi dalam pengurusan jenjang jabatan/pangkat dosen, sebagai bukti kinerja atau pencapaian.

Dosen dengan kecenderungan berpikir *high order thinking* serta kemampuan kerja yang sudah pada level konseptual-ideal-teoritis, akan sangat terbantu menangani berbagai tugas administratif-dokumentatif yang melekat pada tugas-tugasnya. Sebaliknya jika tugas manajemen dokumentasi tetap harus ditangani sendiri oleh dosen, maka hal itu dapat mengganggu kinerja dosen yang fokus dalam tugas ilmiahnya.

Kembali kepada unsur dosen sebagai pelaksana tridharma perguruan tinggi. Dosen adalah salah satu bagian sivitas akademik yang memiliki peran sangat strategis dalam pelaksanaan pendidikan-pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Tugas dosen adalah sangat sentral sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan-pembelajaran-pelatihan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat⁴. Dosen adalah bagian civitas akademika yang merupakan komunitas yang memiliki tradisi ilmiah dengan mengembangkan budaya akademik. Dan budaya akademik dimaksud adalah merupakan seluruh sistem nilai, gagasan, norma, tindakan, dan karya yang bersumber dari ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan asas pendidikan tinggi⁵. Dalam hal tugas dan wewenang dosen, dikenal istilah **jabatan fungsional dosen** (Jafung) yang selanjutnya disebut **jabatan akademik dosen** (JAD). Karena jabatan ini berjenjang, mulai dari Asisten Ahli (AA), Lektor (L), Lektor Kepala (LK), sampai Guru Besar (GB), maka jabatan ini sering disebut jenjang jabatan akademik (JJA). Jabatan fungsional dosen adalah kedudukan yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak

⁴ Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen, pasal 1 ayat 1.

⁵ Undang-undang RI Nomor 12 tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 11

⁷ seseorang Dosen dalam suatu satuan pendidikan tinggi yang dalam pelaksanaannya didasarkan pada keahlian tertentu serta bersifat mandiri⁶.

Dosen sebagaimana didefinisikan di atas, berarti ia berada pada level berpikir *high order thinking (HOT)*. Wardana (dalam Intan E. Kirana dan Wasis)⁷ menyebutkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang melibatkan aktifitas mental dalam usaha mengeksplorasi pengalaman yang kompleks, reflektif dan kreatif yang dilakukan secara sadar untuk mencapai tujuan, yaitu memperoleh pengetahuan yang meliputi tingkat berpikir analitis, sintesis dan evaluative. Dosen bekerja dan berpikir tidak lagi sekedar memahami atau menerapkan, tetapi lebih kepada menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*) sampai mencipta (*creating*), dan itulah proses bekerja dan berpikir yang terkait erat dengan budaya ilmiah di perguruan tinggi.

Sehingga untuk itu sangat perlu bantuan bagi para dosen untuk menangani bagian tugas rutin seperti manajemen administrasi dokumen dan data, yang dalam hal ini dapat diatasi oleh perangkat lunak seperti sistem informasi akademik (AIS). Dosen, harus dibantu dalam mengorganisasi dokumen, data hasil kerja mereka, agar secara otomatis data dan dokumen tersebut tersusun rapi, tanpa harus mereka kerjakan sendiri. Mereka (dosen) cukup konsentarsi kepada melaksanakan dan menghasilkan produk-produk ilmiah, dan selanjutnya data-data produk ilmiah itu diserahkan kepada sistem informasi akademik, untuk disusun serta dihasilkan dalam bentuk laporan sesuai format yang diinginkan.

Adalah sangat jarang seorang dosen yang sudah terbiasa berpikir dan bekerja ilmiah, tetapi ia juga sekaligus ahli dalam pengaturan dokumen rutin dan atau untuk mengerjakan tugas rutin-teknis. Secara umum dosen berpikir dan bekerja lebih tinggi tingkatnya dari kegiatan penyusunan dan pengadministrasian dokumen atau data kerja. Sepatutnya dosen harus didukung oleh teknologi informasi komunikasi (TIK) dalam mengatasi masalah

⁶ Permendikbud R.I. Nomor 92 Tahun 2014 tentang petunjuk teknis pelaksanaan penilaian angka kredit jabatan fungsional dosen, pasal 1, ayat 1

⁷ Intan Ekananda Kirana, Wasis, *Pengembangan soal-soal pengetahuan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi fluida SMA*, Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPE) Vol. 05 No. 03 September 2016 h.67-76

administrasi dokumentasi yang bersifat teknis-rutin. Sehingga dosen tidak perlu direpotkan untuk berpikir bagaimana data dan dokumen hasil kinerjanya disusun dan diatur sedemikian rupa, tetapi hal itu cukup diserahkan dengan jaminan kuat terhadap perangkat sistem informasi akademik (AIS) untuk menyajikannya secara otomatis sesuai kebutuhan.

B. SISTEM INFORMASI AKADEMIK

Sebelum lebih jauh mencermati fungsi dan kondisi AIS UKI saat ini, akan baik jika pengertian tentang sistem informasi dan atau sistem informasi akademik diketengahkan terlebih dahulu. Pengertian sistem informasi akademik (*academic information system*: AIS) dapat dipahami dari pengertian ² sistem informasi. Sistem informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen yang menghasilkan suatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas yang tersusun secara sistematis dan teratur dari jaringan-jaringan informasi yang menghubungkan setiap bagian dari suatu sistem, sehingga dimungkinkan diadakan komunikasi antar bagian fungsional. Jogianto dalam publikasi Safrian Aswati dan kawan-kawan⁸, menyebutkan bahwa ⁸ sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal manajemen terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang baik. Dengan demikian, pengertian sistem informasi akademik, adalah sistem informasi ada dan dijalankan dalam bidang akademik oleh organisasi sekolah maupun perguruan tinggi (PT).

¹ Sistem informasi akademik adalah sistem yang dirancang untuk pengolahan data-data akademik dengan penerapan teknologi computer (hard ware, software). Data-data akademik itu adalah data yang berhubungan dengan proses belajar mengajar (di sekolah maupun perguruan tinggi) seperti pengolahan data mahasiswa, mata kuliah, data dosen,

² Safrian Aswati, dkk., *Peranan sistem informasi dalam perguruan tinggi*, Program studi Sistem Informasi STMIK Royal Sumatera Utara, h. 80

data nilai, dan juga sistem untuk penyimpanan data dan persiapan untuk membantu pengambilan keputusan, yang dilakukan dengan dibantu alat berupa sistem komputer.

Sistem informasi akademik yang sering disingkat SIAKAD, atau dalam bahasa inggris *academic information system* disingkat AIS, memberikan sejumlah manfaat besar bagi institusi yang menggunakannya. Manfaat dimaksud paling sedikit dapat dilihat dalam empat aspek, yakni: mengurangi biaya (*cost*), mengurangi kesalahan-kesalahan (*error*), mengurangi waktu proses (atau ²meningkatkan kecepatan aktifitas), dan meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen. Secara terlihat (*tangible*) keuntungan atau manfaat itu berupa pengurangan biaya operasi dan pengurangan kesalahan-kesalahan, dan secara tidak tampak (*intangible*) berupa peningkatan pelayanan yang lebih baik, peningkatan kepuasan kerja individu dan kelompok, serta peningkatan pengambilan keputusan.

Dalam institusi perguruan tinggi, AIS memberikan sejumlah manfaat yang signifikan, antara lain: (1). kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena dapat diperoleh melalui komputer yang terkoneksi dengan internet, (2). kemudahan bagi bagian administrasi karena berkurangnya interaksi dengan banyak hal, tetapi interaksi lebih dilakukan terhadap data-data yang ingin dimasukkan (di entri), (3). penyimpanan data yang terstruktur karena menggunakan database yang tersimpan di dalam computer, (4). updating informasi antara bagian merupakan validasi yang lebih terpercaya karena ¹terjadi interaksi data secara langsung tanpa memerlukan update data secara manual, (5). kemudahan bagi pengajar untuk melakukan kegiatan belajar mengajar karena dapat menyampaikan ¹dan menerima informasi secara on-line dari mahasiswa, (6). sistem dapat mereduksi waktu secara signifikan⁹.

Abdul Faqih (UT UPBJJ Surabaya) dalam tulisannya yang berjudul ⁵*Penerapan konsep perencanaan sistem informasi akademik Perguruan Tinggi*, menyebutkan ⁵secara garis besar Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi paling sedikit terbagi menjadi sepuluh komponen perencanaan utama yaitu : (1). Sistem Informasi Penerimaan mahasiswa baru, (2). Sistem Informasi Akademik Kepegawaian, (3). Sistem Informasi Akademik Perkuliahan, (4).

⁹ <http://bagusraga.blogspot.co.id>

5 Sistem Informasi Akademik Keuangan, (5). Sistem Informasi Akademik Kurikulum, (6). Sistem Informasi Kemahasiswaan, (7). Sistem Informasi Perpustakaan, (8). Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, (9). Sistem Informasi Sumber Daya Sarana Prasarana, dan (10). Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran.

1 Sementara elemen-elemen sistem informasi akademik meliputi: (a). *Tujuan*. Secara umum tujuan dari AIS adalah memberikan informasi yang dibutuhkan untuk kepentingan akademik, seperti data mahasiswa, kartu rencana studi, kartu hasil studi, dan lain-lain, (b). *Masukan (input)*. Paling sedikit ada tujuh input dari AIS, yakni: 1. Data Mahasiswa, 2. Data dosen, 3. Data Mata Kuliah, 4. KRS, 5. Daftar Nilai Mahasiswa, 6. Data mahasiswa yang sudah lulus, 7. Data Keuangan, (c). *Keluaran (output)*. Output dapat meliputi: 1. Daftar nama mahasiswa, 2. Daftar nama dosen, 3. Jadwal Kuliah, 4. KHS, Absen Mahasiswa, 5. Daftar Nama Wisudawan, 6. Daftar mahasiswa aktif dalam perkuliahan, (d). *Proses*. Aapun yang dapat digolongkan bagian proses dari AIS antara lain adalah: 1. Entri data mahasiswa (saat registrasi ulang atau registrasi awal pendaftaran) untuk keluaran daftar nama mahasiswa, 2. Entri data dosen dari setiap fakultas atau program studi, untuk memberikan keluaran daftar nama dosen (dosen lama yang masih tetap aktif, serta daftar nama dosen baru yang mulai mengajar), 3. Masukan data mata kuliah (dari setiap program studi) untuk keluaran jadwal kuliah dan jumlah sks, 4. Masukan KRS (pilihan mahasiswa untuk mata kuliah yang akan diambil, dengan ketentuan yang berlaku) untuk keluaran absen mahasiswa per setiap mata kuliah, 5. Masukan daftar nilai mahasiswa (dari setiap program studi), 6. Masukan daftar mahasiswa yang lulus (dari setiap program studi) untuk keluaran berupa daftar nama wisudawan, 7. Masukkan data keuangan untuk keluaran daftar mahasiswa aktif dan dapat mengikuti perkuliahan, e. *Umpan Balik*. Mahasiswa mengkoreksi apakah data yang telah mereka isi sama dengan data yang mereka terima, jika ada perbedaan dapat dilakukan koreksi secepatnya.

C. ACADEMIC INFORMATION SYSTEM (AIS) UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

1. Format dan Kondisi Umum AIS UKI (*Eksisting*)

Berikut ini adalah gambar tampilan halaman depan (*Home*) dari *academic information system* (AIS) UKI yang ada saat ini (*eksisting*) dengan alamat URL-nya: <https://ais.uki.ac.id>. Penyebutan untuk AIS yang dimiliki UKI saat ini seterusnya dalam tulisan ini disebut AIS UKI.



Adapun AIS UKI saat ini terdiri atas lima menu utama (slot masukan) yang fungsional (enam bersama menu *Home*), yaitu menu: 1. Akademik, 2. Mahasiswa, 3. Orangtua, 4. Dosen, dan 5. Mahasiswa. Menu “Dosen” satu-satunya menu yang dapat diakses secara keseluruhan (100%) oleh dosen. Sementara menu “Akademik” memuat beberapa submenu yang bisa diakses oleh dosen, dan beberapa bagian lagi tidak menjadi otoritasnya untuk membuka. Menu “RMB” merupakan menu yang memuat informasi tentang mahasiswa, sebagian dapat diakses oleh dosen dan sebagian lainnya tidak. Adapun menu “mahasiswa” dan menu “Orangtua” berturut-turut hanya dapat diakses oleh mahasiswa dan orangtua, dan tidak dapat dimasuki oleh pihak lain. Berikut ini adalah menu dan submenu utama yang dapat diakses oleh dosen, baik secara penuh maupun secara sebahagian.



Karena sesuai dengan maksud tulisan ini untuk mencari kaitan AIS UKI terhadap kinerja dosen dalam mendukung akreditasi, maka hanya sedikit saja pengamatan terhadap elemen-elemen AIS UKI yang akan dilakukan. Selebihnya pengamatan ditekankan pada elemen atau menu AIS yang berkaitan dengan dosen atau kinerja dosen. Beberapa hal dapat dicatatkan bahwa menu “Akademik” dan menu “Dosen” memiliki beberapa kaitan atau persamaan fungsi dalam hal akademik mahasiswa. Walaupun kedua menu ini secara umum memiliki fungsi yang berbeda sesuai maksud atau peruntukannya. Pada pengimputan nilai mahasiswa misalnya, dosen dapat (dianjurkan) menginput data nilai mahasiswa dari atau melalui menu “Dosen”, sementara bagian akademik (mungkin biro akademik tingkat fakultas/universitas: BAK) dapat menginput nilai mahasiswa yang sama dari atau melalui menu “Akademik”.

Kemudian, pada sub-menu “Report” sebenarnya sudah tersedia berbagai laporan data yang berguna langsung bagi pengisian format akreditasi program studi, misalnya mengenai IPK (indeks prestasi kumulatif). Pada AIS UKI sudah tersedia beberapa batasan IPK, paling tidak untuk 15 angkatan (2003/2004 sampai dengan 2017/2018). Walaupun komponen IPK sudah tersedia, namun nilai rata-rata IPK lulusan setiap angkatan untuk setiap tahunnya belum ada. Pada hal, IPK rata-rata tiap angkatan (untuk lima tahun terakhir) salah satu yang dibutuhkan dalam tabel profil mahasiswa dan lulusan pada buku 3A¹⁰ **borang akreditasi program studi (Standar 3: Mahasiswa dan Lulusan)**. Jadi masih ada bagian yang

⁹

¹⁰ Akreditasi Program Studi Sarjana Buku IIIA Borang Akreditasi yang diisi Program Studi, Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi – Jakarta 2008

harus dilengkapi pada pengembangan AIS UKI berikutnya, untuk memperoleh fungsi dan dukungan yang optimal bagi pengisian borong akreditasi program studi dan institusi.

Sebagaimana dimaksud dalam judul tulisan ini “memperluas fungsi AIS...”, adalah dimaksudkan untuk menggambarkan fakta bahwa AIS UKI saat ini, belum atau baru memuat sebagian saja fungsi yang dapat menunjang kinerja dosen dalam tugas tridharma perguruan tinggi. Dengan harapan, AIS yang ada saat ini dapat diperluas fungsinya, sehingga memberikan fungsi optimal bagi peningkatan kinerja dosen UKI untuk mendukung perolehan skor akreditasi program studi dan institusi, yakni yang diperoleh dari unsur SDM dan Penelitian-PKM dimana dosen menjadi pelaku utama di dalamnya. Lebih lengkapnya, AIS UKI baru diharapkan dapat menunjang kinerja dosen dalam menjawab dan mempersiapkan data secara cepat dan otomatis, yakni data dan format data yang dibutuhkan (ditagih) dalam pengurusan kepangkatan atau jenjang jabatan akademik (JJA), yang ditagih dalam format isian akreditasi (khususnya standar 7), juga yang ditagih dalam format sisian dokumen beban kerja dosen (BKD) bagi dosen yang sudah tersertifikasi. Lebih jauh, AIS UKI yang baru diharapkan dapat menyajikan data secara otomatis untuk memenuhi tagihan format isian audit mutu internal (AMI) sebagaimana sudah mulai dikerjakan di UKI sekarang ini. Dengan bantuan AIS UKI yang baru sistem AMI internal UKI diharapkan dapat terlaksana secara efektif. Juga, sangat diharapkan pula bahwa AIS UKI yang baru dapat secara otomatis dikembangkan untuk menampilkan kinerja dosen UKI setiap semester, baik secara individu, secara prodi dan secara fakultas, serta sekaligus dapat menampilkan secara otomatis perolehan penghargaan (tunjangan atau bonus) bagi dosen setiap semester, yang akan mendorong semangat dan motivasi kerja dosen, untuk semakin aktif dan berlomba-lomba dalam tugas tridharma perguruan tinggi. Gagasan atau usulan yang terakhir ini (tunjangan atau bonus dosen) banyak tergantung pada kemauan (will) dari para pimpinan UKI dan yayasan UKI untuk kemajuan UKI secara keseluruhan.

Selain faktor atau urgensi seperti diuraikan sebelumnya, faktor utama mengapa tulisan ini dibuat, adalah karena UKI dan dosen UKI membutuhkan suatu sistem akademik yang tidak saja berfungsi optimal bagi mahasiswa dan orangtua, tetapi juga dapat memenuhi

fungsi dosen, yakni fungsi AIS yang secara otomatis dan transparan dapat menunjukkan nilai atau skor kinerja dosen setiap satuan waktu, bahkan sampai dapat menunjukkan secara transparan *reward* maksimum yang mereka dapat peroleh setiap semester, sebagai konsekuensi dari kinerja yang ditunjukkan. Sebab dengan suatu sistem yang otomatis dan transparan, yang dapat menunjukkan secara kuantitatif (skor) kinerja dosen dalam tugas tridharmanya dalam setiap semester, akan memicu dan memacu dosen untuk lebih giat lagi dalam meningkatkan kualitas tugas dan tanggungjawab mereka di kampus. Akan turut memacu dosen untuk semakin profesional sebagaimana diharapkan.

Terlebih lagi jika setiap peningkatan satu satuan kualitas kinerja dapat diimbangi dengan kenaikan sejumlah satuan *reward*, bonus atau tunjangan tertentu, maka akan membuat dinamika yang tinggi dalam diri dosen untuk menjadi lebih profesional. Sebab bagaimanapun juga argumentasi stimulus respon seperti bentuk *punishment* dan *reward*, masih memiliki fungsi dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia. Dan argumentasi ini belum bisa diabaikan begitu saja.

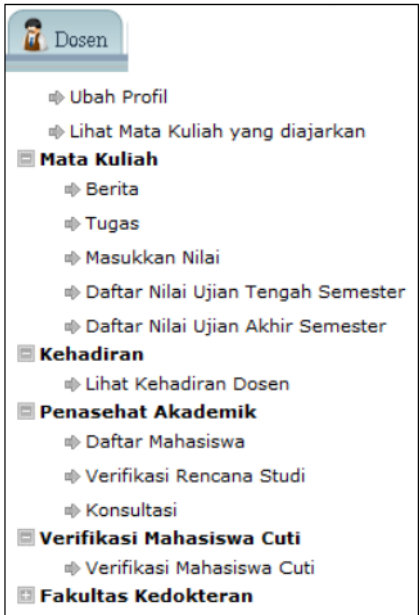
UKI sebagai salah satu Perguruan Tinggi yang sudah berumur, sudah tepat waktunya untuk mengembangkan atau memperluas fungsi AIS UKI yang ada saat ini. Tugas tridharma UKI yang berbasis ICT, sudah waktunya untuk segera dikembangkan untuk memiliki suatu sistem informasi akademik yang dapat dengan efektif membantu para dosen untuk mengukur dan menilai kinerjanya secara otomatis, jelas, mudah dan transparan. Dan dengan sistem informasi (*software*) yang demikian, para pimpinan universitas (bahkan pimpinan fakultas dan prodi) dapat dengan mudah memperoleh informasi yang akurat untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan atau kebijakan dalam peningkatan kualitas kinerja dosen UKI dalam tugas pendidikan-pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Untuk maksud dan keinginan tersebut, pimpinan dan dosen UKI harus terlebih dahulu mengetahui fungsi yang dimiliki atau yang dapat disumbang oleh AIS UKI sejauh ini kepada sivitas akademik, khususnya kepada dosen. Dengan pemahaman ini, akan

memunculkan kesadaran sekaligus upaya mempersiapkan segala sumber daya untuk mengembangkan AIS UKI yang terbaik (mengembangkan fungsi yang belum dimiliki saat ini), dimana hal atau bagian dimaksud itu sudah harus ada saat ini di UKI, kalau UKI tidak mau terus tertinggal. Sejumlah fungsi AIS yang dapat diberikan atau yang diperoleh oleh dosen dalam tugas dan tanggungjawabnya sebagai insan akademis kampus akan diuraikan berikut ini.

Fungsi AIS UKI yang menunjang kinerja dosen sejauh yang tersedia dalam perangkat AIS UKI, secara umum dapat didekati dari atau melalui setiap menu yang tersedia dalam AIS, namun secara khusus bagi dosen, fungsi dimaksud diperoleh dari menu utama “Dosen”, seperti pada *layout* berikut.

Gambar 2: Layout menu utama “Dosen” pada AIS UKI



2. Fungsi AIS UKI saat ini dan Bentuk Pengembangan AIS Baru Yang Diinginkan

Adapun fungsi AIS UKI saat ini bagi dosen dalam tugas tridharma di kampus, dapat diperoleh dari fungsi menu utama “Dosen”, seperti diuraikan berikut ini. Dalam penjelasan fungsi dari sub-menu sub-menu yang ada, akan disertakan sekaligus kelemahan atau bagian yang belum dimiliki saat ini, serta sekaligus diajukan bentuk atau format yang diinginkan untuk yang diharapkan atau direkomendasikan.

a. Dari sub menu “Ubah Profil”

Pada submenu “Ubah Profil”, disajikan 5 (lima) topik informasi dosen, yakni: 1. Profil Dosen, 2. Riwayat Pendidikan, 3. Gelar Kehormatan, 4. Karya Ilmiah, dan 5. Pengabdian Masyarakat. Kelima topik atau menu ini semuanya berguna bagi dosen, tetapi sebagaimana diarahkan oleh tulisan ini, fungsi dimaksud lebih ditekankan pada karya ilmiah (poin 4), dan pengabdian kepada masyarakat (poin 5). Informasi karya ilmiah dalam AIS UKI meliputi tiga sub-informasi: judul, jenis karya ilmiah, dan media publikasi. Dimana dosen dapat menambahkan data karya ilmiah berikutnya, dengan cara menginput judul karya ilmiah, jenis karya ilmiah (penelitian, nonpenelitian), tanggal publikasi, jenis media publikasi (Buku ISBN, Jurnal Internasional, jurnal belum terakreditasi, jurnal nasional terakreditasi, jurnal ISSN, majalah populer/koran, pameran, prosiding ISBN, seminar internasional, nasional dan lokal). Berikut, pelaksanaan (individu, kelompok, mandiri), peran (anggota, mandiri, utama), jenis pembiayaan penelitian (biaya sendiri, lembaga internasional, lembaga pemerintah kerjasama, lembaga pemerintah kompetensi, lembaga swasta kerjasama, lembaga swasta kompetensi), besar biaya, serta keterangan.

Sampai sedemikian jauh format isian AIS pada topik karya ilmiah, bentuk keluaran yang dihasilkan baru berupa daftar sederhana (tabel karya ilmiah) yang terdiri atas judul, jenis karya ilmiah, dan media publikasi. Memang ada tersedia menu “detil”, yang jika di-klik akan menunjukkan rincian lanjut (lengkap) dari setiap karya ilmiah yang telah diinput sebelumnya. Dan bentuk tampilan ini belum mencukupi sebagaimana yang diharapkan dalam akreditasi program studi.

Seyogianya, paling sedikit dibutuhkan tiga hal yang harus tersedia dalam format AIS terkait laporan karya ilmiah dosen (poin 4) dan PKM (poin 5). *Pertama*, laporan atau repot AIS harus menampilkan tabel (kolom) sekor/kum dari setiap bentuk/jenis karya ilmiah/penelitian sesuai bobot kum (angka kredit) yang tertera dalam beban tugas dosen yang dikeluarkan oleh Dikti¹¹. Disamping itu harus tersedia kotak penandasan (*approve*) dengan cara meng-klik oleh pejabat berwenang, serta memuat kotak isian *upload* (tanda sudah dikirim bagian file) dari laporan akhir karya ilmiah (misalnya *mengupload* lembar persetujuan reviewer, dsb.). Sampai kemudian muncul tabel lengkap akhir hasil karya ilmiah dari dosen bersangkutan dalam satu semester. Tabel akhir karya ilmiah dimaksud dapat disajikan bersama-sama (atau terpisah) dengan bobot serta kum dari beban tugas lainnya seperti mengajar, PKM dan tugas penunjang.

Kedua, harus ada rekapitulasi (rekap) dari hasil karya ilmiah dosen (yang memuat kum pembelajaran, PKM, dan penunjang tridharma) dari dosen secara individu, dari semua dosen secara program studi, serta semua dosen program studi secara fakultas. Rekapitulasi ini harus ada untuk setiap semester dan setiap tahun, bahkan harus tersedia data untuk paling sedikit lima tahun terakhir, sebagaimana dituntut (ditagih) dalam tabel isian borang akreditasi standar 4 akreditasi program studi (sumberdaya manusia), standar 5 (kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik), standar 6 (pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi) dan standar 7 (penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerjasama). Dengan tersedianya berbagai jenis tabel rekap dimaksud, maka sekali mendayung dua tiga pulau terlampaui.

Ketiga, format AIS harus juga dapat menampilkan angka kredit setiap satuan tugas (kegiatan), total angka kredit, serta keterangan “telah memenuhi” atau “belum memenuhi” jumlah minimum tugas dosen sebagai diamanatkan dalam undang-undang. Pada Undang-undang RI Nomor 14 tahun 2015 tentang Guru dan Dosen, disebutkan bahwa beban kerja

¹¹ Pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2014, h. 6

dosen sekurang-kurangnya 12 (dua belas) satuan kredit semester (sks) dan sebanyak-banyaknya 16 (enam belas) sks.

Berikut ini ditampilkan contoh format tampilan rekap beban kerja dosen, yang diharapkan dapat dimuatkan pada AIS UKI baru, yang terkait dengan tagihan tabel aktifitas dosen pada borang akreditasi program studi, pada buku IIIA standar 4 (Sumber Daya Manusia).

Tabel 1: Contoh Rekapitulasi Beban Tugas Dosen Perguruan Tinggi Suatu Program Studi

Program Studi: _____
Semester: _____
Tahun Akademik: _____

No.	Nama Dosen	sks Tugas Tridharma				Sks Tugas Manajemen	Jumlah sks
		Pengajaran	Penelitian	PKM	Penunjang		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Dosen-1	....	....	....	....	....	....
2	Dosen-2	....	....	....	....	....	....
3	Dosen-3	....	....	....	....	....	....
4	Dosen-4	....	....	....	....	....	....
5	Dosen-5	....	....	....	....	....	....
6	Dosen-6	....	....	....	....	....	....
....							
Jumlah		....	....	....	....	....	....
Rata-rata		....	....	....	....	....	....

Pada tabel-1 di atas tidak ada kotak *approve* dari pejabat berwenang (dengan cara mengklik), tetapi kotak *approve* dimaksud dimuat pada tabel awal sebelumnya yang lebih elemter (tidak semua tabel di tampilkan dalam tulisan ini), yang berfungsi membuktikan bahwa hasil kerja telah diserahkan oleh dosen (dimana ada bagian hasil yang harus *diupload* ke dalam sistem AIS). Tabel-1 di atas sudah merupakan tabel final rekapitulasi hasil kerja semua dosen pada suatu program studi.

Adapun untuk mengisi tabel-1 di atas, tidak lagi diinput (atau dientri) oleh dosen, bahkan dosen tidak melakukan input data sama sekali. Tetapi data tabel itu terisi secara otomatis dan langsung pada saat pertama kali data beban kerja dosen diinput di awal semester oleh tenaga administrasi fakultas/prodi. Selanjutnya fasilitas AIS-lah (software) yang mengkoordinasikan data dari satu unit ke unit lain, dari satu tingkat yang lebih rendah ke tingkat yang lebih tinggi (atau sebaliknya) sampai tampak seperti tampilan tabel-1 di atas. AIS melakukan pekerjaan itu secara otomatis (tersembunyi di dalam) tanpa harus melakukan input data lagi secara berulang-ulang oleh tenaga administrasi.

Jika data seperti tabel-1 di atas ada dan tersedia setiap semester, dalam lima tahun terakhir atau bahkan sepuluh tahun terakhir pada AIS UKI baru, maka tagihan borang akreditasi (Buku IIIB yang diisi oleh fakultas) seperti di bawah ini, dapat dengan mudah diisi dengan data yang termuat dalam sistem AIS tersebut. Bahkan lebih baik lagi jika format tabel tagihan akreditasi di bawah ini didisain (diformat) menjadi bagian yang termuat (dihasilkan) oleh AIS UKI baru itu.

Tabel-2: Tabel jumlah Penelitian dan PKM Fakultas Tiga Tahun Terakhir

6 No.	Nama Program Studi	Jumlah Judul Penelitian			Total Dana Penelitian (Juta Rp)		
		TS-2	TS-1	TS	TS-2	TS-1	TS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Prodi-1						
2	Prodi-2						
3	Prodi-3						
...	...						
	Total						

6 No.	Nama Program Studi	Jumlah Judul PKM			Total Dana Penelitian (Juta Rp)		
		TS-2	TS-1	TS	TS-2	TS-1	TS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Prodi-1						
2	Prodi-2						
3	Prodi-3						
...	...	...	...	...	...	...	...
	Total						

Catatan: T = tahun sekarang

Dengan melihat tabel-2 di atas, dimana telah tertera besar dana yang digunakan dalam penelitian dan PKM, berarti sistem AIS yang dibangun telah mencakup dan mengaitkan sub-sistem keuangan menjadi satu kesatuan utuh dalam sistem AIS besar. Jadi, pelaksana program studi atau fakultas (bahkan tenaga administrasi) tidak perlu lagi pusing memeriksa dan memikirkan berapa jumlah judul penelitian dan jumlah judul PKM, serta berapa biaya telah terpakai dalam penelitian dan PKM setiap tahunnya. Sebab hal itu, sejak pertama kali input data biaya penelitian dan PKM disetor kepada peneliti (dosen), saat itu juga secara otomatis AIS telah mempersiapkan data biaya dan jumlah penelitian, serta mengirimkannya setiap saat kepada unit lain yang membutuhkan, salah satu untuk ditampilkan seperti tabel-2 di atas..

Sementara, pada kenyataannya saat ini, tepat pada saat pengisian borang akreditasi yang diisi oleh fakultas (Buku IIIB), pada akreditasi Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UKI, versi SAPTO (Sitem Akreditasi Perguruan Tinggi Online), ditemui beberapa kesulitan. Pada pengisian tabel-2 seperti di atas (sebagaimana ditagih pada *standar 7*, tabel 7.1 dan 7.2), ternyata dari data biro keuangan tidak tercantum jumlah judul penelitian dari setiap program studi, hanya jumlah dana terpakai saja yang tersedia. Demikian juga, data jumlah judul penelitian sangat sulit dicari dari pejabat program studi (mungkin belum ada penelitian dilakukan, atau mungkin ada tetapi tidak terdata secara baik). Jika saja bagian keuangan (BAK) tercakup dalam suatu sistem besar AIS UKI baru, maka jelas data biaya dan data jumlah judul penelitian tidak akan pernah sulit untuk dihadirkan, karena setiap kali pencairan dana penelitian, jumlah judul penelitiannya juga akan dicatatkan. Inilah salah satu bukti nyata lemahnya dokumentasi data di UKI, terlebih terlihat jelas kesulitannya ketika terputusnya hubungan AIS UKI dengan biro akutansi dan keuangan (BAK) UKI. Keduanya (bahkan banyak biro lainnya) tidak termasuk dalam satu sistem AIS terpadu yang utuh.

b. Dari menu "*Lihat Matakuliah yang diajarkan*"

Pada menu “*Lihat Matakuliah yang diajarkan*”, disajikan semua matakuliah yang telah diajarkan oleh setiap dosen di setiap semester (gasal, genap,pendek gasal, pendek genap) dalam waktu 9 tahun terakhir (2009/2010-2017/2018). Dan *output* atau hasil yang diperoleh dari menu ini berguna bagi dosen untuk pengurusan jenjang jabatan akademik (JJA). Bantuan dari menu ini mencakup daftar nama matakuliah, beserta informasi kode matakuliah, sks, kelas, hari, jam, dan ruang kuliah. Hanya sebagian saja dari unsur utama (pendidikan) pada pengurusan JJA yang dapat diperoleh dari menu ini, yakni pelaksanaan pendidikan dan pengajaran, berupa daftar kegiatan dari semua perkuliahan yang telah dilaksanakan selama beberapa tahun.

Harus diakui menu ini menolong dalam mengisi tabel pengurusan jabatan akademik (JJA), juga laporan BKD untuk sertifikasi dosen. Namun harus dipastikan bahwa bantuan seperti itu dapat didisain formatnya (di dalam AIS) agar sesuai format yang ditagih (secara rutin atau periodik) oleh institusi internal/eksternal seperti BAN PT, BKD, dan JJA. Jika tidak demikian, maka apa yang disebut fungsi AIS yang sistemik, otomatis, dan mudah, belumlah tercapai.

c. Dari menu “Mata Kuliah”

Menu “Mata Kuliah”, lebih membantu dosen dalam tugas belajar mengajar (PBM) di kelas pada semester berlangsung. Melalui menu ini, pada waktu tertentu dosen dapat menginput nilai matakuliah yang diampunya, baik nilai tugas, UTS atau UAS (AIS saat ini masih menggunakan format penilaian kurikulum lama, belum *diupgrade* ke format KKNi). Setelah menginput nilai, dosen dapat melihat daftar nilai dari setiap matakuliah yang diampu. Dan daftar nilai yang dihasilkan menjadi salah satu tagihan yang dituntut dalam pengisian BKD sertifikasi dosen. Jadi dalam hal ini AIS UKI memberikan fungsi yang tepat dalam mendukung kinerja dosen secara khusus membantu dalam mempersiapkan format isian BKD (lampiran). Selain daftar nilai pada semester berlangsung, ternyata dari menu ini dapat juga diperoleh daftar nilai matakuliah untuk setiap tahun akademik, beberapa tahun sebelumnya, untuk setiap semester (gasal,genap), untuk setiap program studi dalam fakultas. Fasilitas lain, daftar nilai akhir dapat dieksport ke dalam bentuk file *excel* dan *pdf*.

Selain itu, menu ini juga memungkinkan dosen mengirimkan tugas secara online kepada mahasiswa lengkap dengan isi tugas, informasi batas akhir penyerahan tugas, keterangan tugas, serta file tugas dapat diupload.

d. Dari menu “Kehadiran”

Dari menu “kehadiran” dosen ini, selain dapat membantu dosen dalam administrasi data pelaksanaan perkuliahan (berita acara perkuliahan, dan absensi dosen untuk setiap matakuliah yang telah dilaksanakan di kelas), menu ini dapat membantu pimpinan program studi atau fakultas untuk mengontrol jalannya perkuliahan dari semua dosen di program studi atau fakultas di lingkungannya. Format tampilan absensi (absensi perkuliahan dosen) memuat informasi: identitas matakuliah, informasi pertemuan keberapa, tanggal kuliah, materi pokok yang diberikan, jumlah mahasiswa hadir. Bagian ini memuat menu “detil” untuk melihat rincian informasi lengkap dari setiap pertemuan perkuliahan. *Output* menu ini (berupa absensi perkuliahan, berita acara perkuliahan) dapat dipakai dalam mengisi laporan BKD sertifikasi dosen, sebagai bukti tambahan pelaksanaan tugas perkuliahan.

e. Dari Menu “Penasehat Akademik”

Menu ini menampilkan sejumlah tampilan informasi, yakni daftar mahasiswa bimbingan (mahasiswa PA) dari dosen PA untuk setiap tahun akademik, informasi atau verifikasi matakuliah yang diambil mahasiswa bimbingan, serta ruang konsultasi dosen PA dengan mahasiswa bimbingan.

f. Dari Menu “Verifikasi mahasiswa Cuti”

Menu ini dapat digunakan untuk melihat semua daftar mahasiswa yang dibimbing yang mengambil cuti akademik di setiap tahun akademik dan setiap semester.

3. Tunjangan Kinerja Dosen UKI Pada AIS UKI yang baru

Bagian ini merupakan gambaran masukan kepada UKI dan Yayasan UKI untuk dapat memberikan tunjangan kinerja Dosen (bonus, tunjangan semester) ke depan, yang mana tunjangan itu ditampilkan dan bersifat transparan pada AIS UKI yang baru. Transparan, berarti kebalikan dari sistem tertutup. Dengan cara taransparan, semua dosen (juga untuk karyawan UKI) mengetahui bagaimana caranya untuk dapat maju dan mendapatkan tunjangan (bonus) yang lebih besar. Sementara tunjangan (bonus) yang diberikan dengan sistem tertutup, cenderung menimbulkan syakwasangka yang berpengaruh buruk terhadap iklimi akademik. Langkah pemberian tunjangan ini merupakan salah satu strategi yang baik untuk meningkatkan kinerja dosen UKI yang lebih bagus lagi dalam tugas tridharma perguruan tinggi. Jika UKI memberikan tunjangan kinerja dosen berbasis kinerja, dengan sistem yang taransparan, maka AIS UKI (yang baru) seyogianya dapat menampilkan tabel tunjangan kinerja setiap dosen, tiap semester secara otomatis. Setiap dosen dapat mengakses (melihat) besar tunjangan yang bakal diperolehnya dalam semester berlangsung, atau ia dapat menghitung sendiri di awal semester besar tunjangan yang akan diperolehnya di akhir semester. Demikian juga kaprodi dapat melihat tabel tunjangan kinerja dosen dilingkungan program studinya, dan Dekan dapat melihat tunjangan kinerja semua dosen dan semua kaprodinya di lingkungan fakultasnya. Demikian juga pimpinan tertinggi Rektor, dapat memeriksa besar tunjangan seluruh dosen di universitasnya. Dan dari data tersebut dapat dengan mudah dibuat kebijakan-kebijakan dalam peningkatan kualitas dosen setiap semester. Berikut ini adalah *contoh* format tunjangan kinerja dosen yang tersistem dalam AIS UKI baru, dimana laporan tunjangan dapat dihasilkan secara otomatis, tanpa harus melakukan data entri berulang.

Tabel-3: Contoh format Laporan Tunjangan Kinerja Dosen UKI

Nama Dosen:	<u>A</u>	Semester (Gasal,Genap):	<u>Gasal</u>
Program Studi:	<u>X</u>	Tahun Akademik:	<u>2017-2018</u>
Pendidikan (S2,S3):	<u>S2</u>	Fakultas :	<u>Z</u>
Kepangkatan (AA,L,LK,GB):	<u>L</u>	Tunjangan Kinerja (Rp)/bulan:	<u>P</u>

No.	Komponen Kinerja	Upload Hasil	Pencapaian (%)	Bobot (%)	(Pencapaian x Bobot)/100
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pengajaran	1/0	100	20	20
2	Penelitian	1/0	100	25	25
3	PKM	1/0	100	15	15
4	Penunjang	1/0	100	10	10
5	ILQI	1/0	80	15	12
6	Kehadiran Kerja	1/0	80	15	12
...	...	...	...	...	...
				100	94 (T)
Total Tunjangan Semester = $T\% \times 4 \times P$					... ?

Catatan: 1 semester ekivalen 4 bulan; 1 = sudah *upload*, 0= belum *upload*

Tabel-3 di atas merupakan gambaran umum saja dari suatu bentuk pemikiran ke depan jika UKI memberikan tunjangan kinerja bagi dosennya berbasis kinerja. Besar pokok tunjangan kinerja (P) dapat ditentukan dengan beberapa cara yang mungkin, dan pada tulisan ini disajikan dua metode. *Pertama*, besar P ditetapkan dengan cara mengaitkannya dengan besar tunjangan fungsional yang diterima dosen (sesuai jabatan fungsional). Saat ini besar tunjangan fungsional dosen UKI untuk jabatan fungsional Asisten Ahli (AA) Rp. 350.000,-; Lektor (L) Rp. 750.000,-; Lektor Kepala (LK) Rp. 1.500.000,-; Guru Besar (GB) Rp. 2.500.000,-). Sehingga, untuk contoh tabel diatas, seorang dosen bernama A pada program studi X, pendidikan S2, dan jabatan fungsional Lektor, besar tunjangannya (P) dapat ditetapkan sebesar tunjangan fungsionalnya, yakni P = Rp. 750.000,-. Sehingga total tunjangan (bonus) yang diterima dosen A pada akhir semester gasal tahun akademik 2017-2018 adalah = $T\% \times 4P = 94\% \times 4 \times 750.000 = \text{Rp. } 2.820.000,-$ (*Dua juta delapan ratus duapuluh ribu rupiah*)

Kedua, selain cara mengaitkan dengan besar tunjangan fungsional dosen, besar tunjangan (P) dapat juga dibuat tanpa mengaitkan dengan besar tunjangan fungsional dosen, tetapi dibuat batasan nilai P minimum sampai P maksimum. Batasan minimum (misalnya Rp. 2.000.000) sampai batasan maksimum (misalnya Rp. 10.000.000,-). Tunjangan ini dapat diperoleh dengan menetapkan kriteria batasan sekor atau % pencapaian kinerja. Misalnya

pencapaian 90-100 % memperoleh tunjangan Rp. 10.000.000,- pencapaian 80-89,9 % mendapat tunjangan 8.000.000,-; pencapaian 70-79,9 % mendapat tunjangan Rp. 6.000.000,- , pencapaian dibawah 60-69 % mendapat tunjangan Rp 4.000.000,- dan pencapaian di bawah 50-59% mendapat tunjangan Rp. 2.000.000,- dan dosen dengan pencapaian kurang dari 50% tidak memperoleh tunjangan (nol rupiah). Jadi dengan menggunakan pendekatan kedua ini, maka dosen A dimaksud akan menerima total tunjangan (bonus) di akhir semester sebesar Rp. 10.000.000,- karena dia memperoleh pencapaian 94%.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dalam tulisan ini lebih ditekankan pada kesadaran sivitas akademik UKI atas kondisi AIS UKI saat ini yang memiliki banyak kelemahan sehingga ia tidak dapat optimal membantu kinerja dosen dalam tugas tridharma perguruan tinggi sebagaimana diharapkan. Kelemahan dimaksud antara lain tidak sinkronnya format fungsi (*output*) yang disajikan/dihasilkan, dengan format tagihan yang dituntut institusi internal (seperti AMI UKI) maupun institusi eksternal (BAN PT,BKD, JJA). Fungsi atau format yang ditagih institusi internal dan eksternal belum dapat dipenuhi (secara optimal) oleh fungsi AIS UKI yang ada saat ini (*eksisting*). Itu artinya, dapat diduga bahwa proses pengembangan sistem AIS UKI (*software*) pada masa awalnya (2009) tidak atau belum secara maksimal mengacu pada kondisi kebutuhan lapangan dan bentuk kebutuhan atau tagihan institusi internal maupun eksternal. Atau mungkin juga karena pesatnya perkembangan kebijakan dunia pendidikan tinggi belakangan ini, sehingga banyak hal baru terkait perguruan tinggi yang dimintakan saat ini oleh institusi internal maupun eksternal belum sempat didisain (dibangun) dalam sistem software AIS UKI.

Satu lagi kelemahan mendasar AIS UKI yang krusial adalah, ia tidak atau belum sempurna dibangun dalam bentuk sistem terpadu antara dan di dalam semua unit atau komponen pendidikan yang ada di UKI. Ia terlihat massif bersifat satu-satu atau parsial. Akibatnya, proses pengetikan data ulang, pencarian data ulang, koreksi ulang data tertentu yang sama, masih harus dilakukan di berbagai unit, dan ini benar-benar tidak efektif dan

membosankan, dan bersifat rumit, sampai dibangunnya kembali AIS UKI yang baru yang terhubungan secara sistemik antara semua komponen atau unit kerja di UKI.

E. DAFTAR PUSTAKA

⁹ Akreditasi Program Studi Sarjana Buku IIIA Borang Akreditasi yang diisi Program Studi, Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi – Jakarta 2008

Eko Purwanto, dkk., *Implementasi Sistem Informasi Akademik Terintegrasi untuk Menunjang Kegiatan Pembelajaran Pada STMIK Duta Bangsa Surakarta*, h.1

¹⁰ Intan Ekananda Kirana, Wasis, *Pengembangan soal-soal pengetahuan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi fluida SMA*, Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPE) Vol. 05 No. 03 September 2016 h.67-76

Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen, pasal 1 ayat 1.

⁷ Permendikbud R.I. Nomor 92 Tahun 2014 tentang petunjuk teknis pelaksanaan penilaian angka kredit jabatan fungsional dosen, pasal 1, ayat 1

Pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2014, h. 6

² Safrian Aswati, dkk., *Peranan sistem informasi dalam perguruan tinggi*, Program studi Sistem Informasi STMIK Royal Sumatera Utara, h. 80

Undang-undang RI Nomor 12 tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 11

<http://bagusraga.blogspot.co.id>

Pengembangan Fungsi Academic Information System (AIS)
Universitas Kristen Indonesia untuk Mendukung Kinerja
Dosen dalam Menunjang Peringkat Akreditasi Program Studi
dan Institusi

ORIGINALITY REPORT

9%	10%	3%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	koleksitugasku.blogspot.com	2%
	Internet Source	
2	docobook.com	1%
	Internet Source	
3	sevima.com	1%
	Internet Source	
4	reporter.uki.ac.id	1%
	Internet Source	
5	journal.unipdu.ac.id	1%
	Internet Source	
6	hukum.unsrat.ac.id	1%
	Internet Source	
7	www.unja.ac.id	1%
	Internet Source	
8	ojs.uajy.ac.id	1%
	Internet Source	
9	ftip.unpad.ac.id	1%
	Internet Source	
10	repository.radenintan.ac.id	1%
	Internet Source	

