

**Analisis Information and Communication Technology (ICT)
Literacy
Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Akademik
(Studi Kasus: SIMAK Departemen SKPM)**

Vidy Nalendra¹, Irman Hermadi², dan Ivanovich Agusta³

¹Program Studi Ilmu Komputer - IPB

²Departemen Ilmu Komputer - IPB

³Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat - IPB

ABSTRACT

Education management development, followed by the use of information technology are required by Department of Communication and Community Development Science, Faculty of Human Ecology, Bogor Agricultural University (SKPM FEMA IPB). System development is directed to the development of Academic Management Information System (MIS), which are interactive and provide information about academic. Department of Communication and Community Development Science developed an Academic Management Information System (Simak). Simak already developed but still have constraints in terms of users. User needs evaluation, ICT literacy measurement used as an approach to solving the constraints that exist for Simak users.

Keywords: Management Information System (MIS), Simak, ICT literacy,

ABSTRAK

Pengembangan manajemen pendidikan diikuti oleh penggunaan teknologi informasi dibutuhkan oleh Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor (SKPM FEMA IPB). Pengembangan sistem diarahkan kepada pengembangan Manajemen Sistem Informasi Akademik (MIS), dimana interaksi dan penyediaan informasi mengenai akademik tentang SKPM, dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Akademik (Simak). Simak selesai dikembangkan, namun tetap memiliki hambatan bagi pengguna. Pengguna membutuhkan evaluasi, perhitungan literasi ICT digunakan sebagai pendekatan untuk menyelesaikan hambatan yang masih ada bagi pengguna Simak.

Kata Kunci : Manajemen Sistem Informasi (MIS), Simak, ICT Literasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (Departemen SKPM), merupakan salah satu departemen yang berada di Fakultas Ekologi Manusia IPB (FEMA-IPB). Departemen SKPM dituntut untuk selalu melakukan peningkatan kualitas pembelajaran agar target dari manfaat belajar (*learning outcome*) dapat terpenuhi. Pengembangan manajemen pendidikan yang diikuti oleh penggunaan teknologi informasi diperlukan Departemen SKPM untuk mampu menjawab kebutuhan tersebut. Pengembangan sistem diarahkan ke pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang bersifat interaktif dan dikembangkan untuk menyediakan informasi seputar masalah akademik (Evaluasi Diri Departemen SKPM, 2013). Salah satu pengembangan yang saat ini

dilakukan Departemen SKPM adalah membuat suatu Sistem Informasi dan Manajemen Akademik Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (SIMAK SKPM).

SIMAK SKPM (selanjutnya akan disebut Simak) terpadu dengan *website* Departemen SKPM telah dirancang dengan berbagai ragam fitur agar dapat memadai sebagai sarana komunikasi, konsultasi, dan pengamatan oleh penggunanya yaitu dosen, tenaga kependidikan dan mahasiswa.

Simak masih mempunyai kendala dari sisi penggunanya. Kendala yang kerap terjadi bagi pengguna mahasiswa ialah kurang aktifnya mahasiswa dalam berkomunikasi melalui Simak dengan dosen pembimbingnya. Kendala yang kerap terjadi bagi dosen adalah ada beberapa dosen yang kurang atau tidak menanggapi notifikasi pesan untuk bimbingan yang diberikan oleh mahasiswa melalui Simak. Kendala yang kerap terjadi bagi tenaga kependidikan adalah lambatnya pembaruan data yang terkait dengan administrasi. Kendala-kendala tersebut membuat pengguna semakin enggan menggunakan Simak.

Berdasarkan kendala-kendala yang ada, perlu dilakukan suatu analisis pendekatan yang dapat dilakukan untuk memecahkan kendala-kendala tersebut, sehingga Simak dapat digunakan secara optimal. Pendekatan yang digunakan adalah analisis pengukuran *Information and Communication Technology (ICT) literacy* untuk memecahkan kendala-kendala yang ada bagi pengguna Simak.

Perkembangan teknologi informasi harus juga diikuti dengan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Kemampuan pengguna dalam menggunakan teknologi dapat terlihat dalam *ICT literacy* antara pengguna dengan sistem. Bagi dunia pendidikan tinggi *ICT* mempunyai banyak manfaat. Kelebihan dan kekurangan *ICT* untuk mahasiswa pendidikan tinggi telah diteliti oleh Perbawainingsih (2013). Teknologi baru dalam pekerjaan, pendidikan, dan kehidupan sehari-hari akan selalu berkembang pesat. *Educational Testing Service (ETS)* mendeskripsikan *ICT literacy* adalah kemampuan menggunakan teknologi digital, peralatan komunikasi dan jaringan untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi dan menciptakan informasi dengan tujuan untuk berfungsi dalam masyarakat pengetahuan (ETS 2002).

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh hasil dari pengukuran *ICT literacy* terhadap pengguna Simak. Hasil dari pengukuran tersebut akan dijadikan rekomendasi kepada tim *ICT* Departemen SKPM sebagai dasar untuk pengembangan Simak.

METODE

Tahap ini melakukan identifikasi mengenai metode pengukuran *ICT literacy* yang akan dilakukan, pada tahap ini ialah mencari faktor-faktor yang akan dijadikan rujukan untuk menyusun kuesioner *ICT literacy*. Kuesioner disusun berdasarkan pengembangan dari *framework Educational Testing Service (ETS)* 2002, yang dikembangkan oleh *California ICT Digital Literacy Assessments and Curriculum Framework* (2008), yaitu : *Access, Manage, Integrate, Evaluate, Create, dan Communicate*.

Berdasarkan hasil diskusi dengan pakar maka kuesioner dibagi menjadi 3 tipe dikarenakan karakteristik serta kebutuhan yang berbeda antar pengguna. Elemen ICT untuk pengguna dosen, ialah *access*, *create*, dan *communicate*. Elemen ICT untuk pengguna mahasiswa ialah *access*, *create*, dan *communicate*. Elemen ICT untuk pengguna administrasi ialah *access*, *manage*, *integrate*, *evaluate* dan *communicate*.

Survey Kuesioner ICT literacy

Survey kuesioner ICT literacy akan diberikan kepada pengguna Simak. Kuesioner akan diberikan kepada responden yang terdiri atas mahasiswa, dosen, dan administrasi tenaga kependidikan yang menggunakan Simak. Penyebaran kuesioner akan dilakukan secara manual atau tatap muka

Analisis ICT literacy

Kuesioner ICT literacy bertujuan untuk mengetahui pengetahuan responden terhadap tingkat kemampuan menggunakan SIMAK. Atas dasar itu maka setiap pertanyaan dari kuesioner ICT literacy mempunyai 2 pilihan jawaban (1) Ya dan (2) Tidak

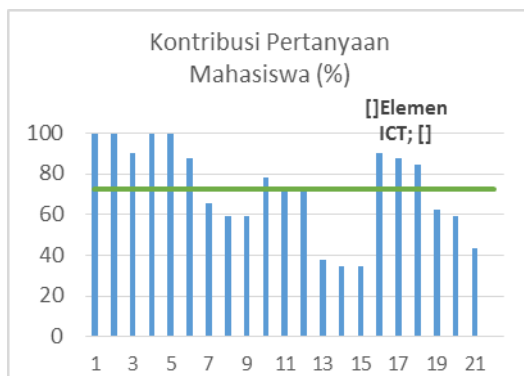
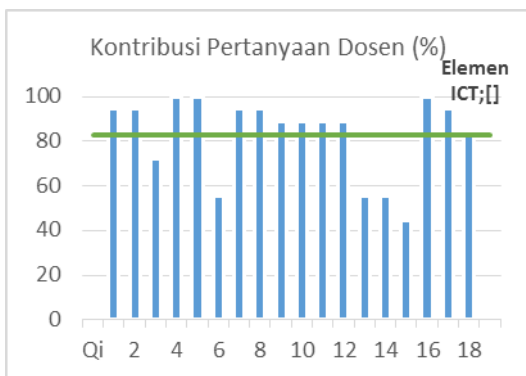
Perhitungan skor ICT literacy menggunakan rumus

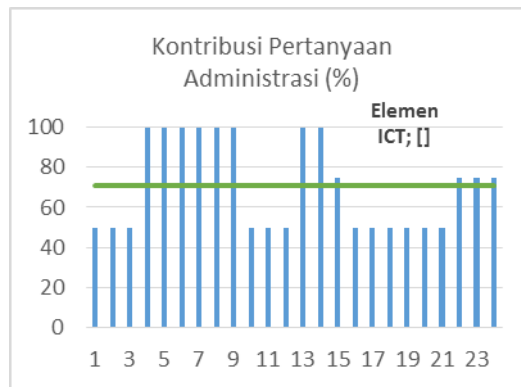
$$\frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \cdot 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

Dimana n adalah jumlah pertanyaan yang digunakan pada kuesioner, dan Yi adalah jumlah responden yang menjawab YA pada kuesioner ICT. Perhitungan tersebut akan menghasilkan persentase komponen elemen ICT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

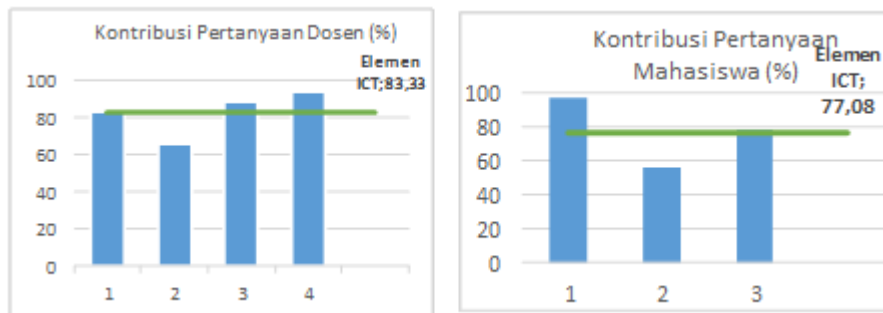
Hasil analisis dari kemampuan ICT Literacy pengguna Simak untuk elemen *access*, menunjukkan bahwa pengguna Dosen, Mahasiswa, dan Tenaga administrasi sudah mengetahui tentang dan bagaimana mengumpulkan atau mengambil informasi yang diperlukan dari Simak. Dosen memperoleh skor elemen ICT sebesar 83,02%, Mahasiswa memperoleh skor elemen ICT sebesar 72,32%, dan administrasi memperoleh skor elemen ICT sebesar 70,83% (Gambar 1).





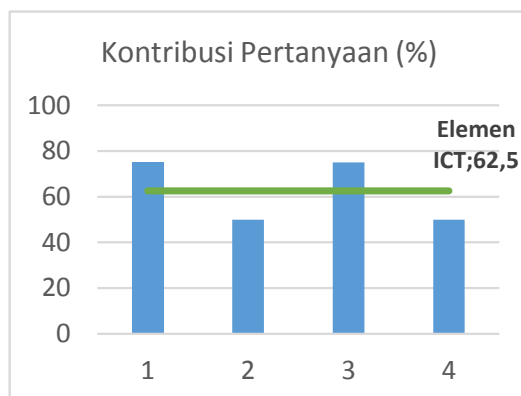
Gambar 1. Kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Access*

Hasil analisis dari kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *create*, menunjukkan bahwa pengguna Dosen dan Mahasiswa sudah mengetahui tentang menghasilkan informasi dengan menyesuaikan, menerapkan, merancang, menciptakan, atau menuliskan informasi. Dosen memperoleh skor elemen ICT sebesar 83,33%, Mahasiswa memperoleh skor elemen ICT sebesar 77,08%, (Gambar 2)



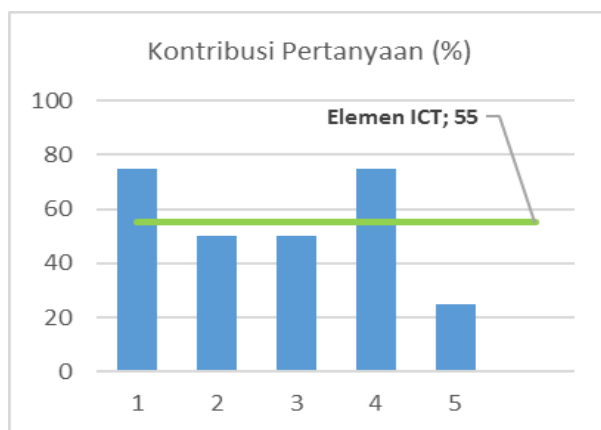
Gambar 2. Kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Create*

Hasil analisis dari kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Manage*, menunjukkan bahwa pengguna Tenaga administrasi sudah mengetahui tentang menghasilkan informasi dengan menyesuaikan, menerapkan, merancang, menciptakan, atau menuliskan informasi dari Simak. Tenaga Administrasi memperoleh skor elemen ICT sebesar 62,5% (Gambar 3).



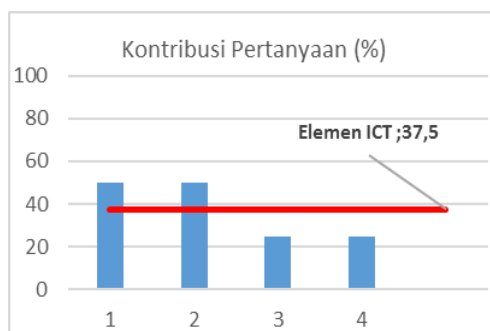
Gambar 3. Kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Manage*

Hasil analisis dari kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Evaluate*, menunjukkan bahwa pengguna Tenaga administrasi sudah mengetahui tentang membuat penilaian atas kualitas, relevansi, kegunaan, atau efisiensi informasi dari Simak. Tenaga Administrasi memperoleh skor elemen ICT sebesar 55% (Gambar 4).



Gambar 4. Kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Evaluate*

Hasil analisis dari kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Integrate*, menunjukkan bahwa pengguna Tenaga administrasi masih perlu ditingkatkan kemampuan ICT *literate* untuk memahami dalam menafsirkan dan mewakili informasi (meringkas, membandingkan, dan mengkontraskan) melalui Simak. Tenaga Administrasi memperoleh skor elemen ICT sebesar 37,5% (Gambar 5).



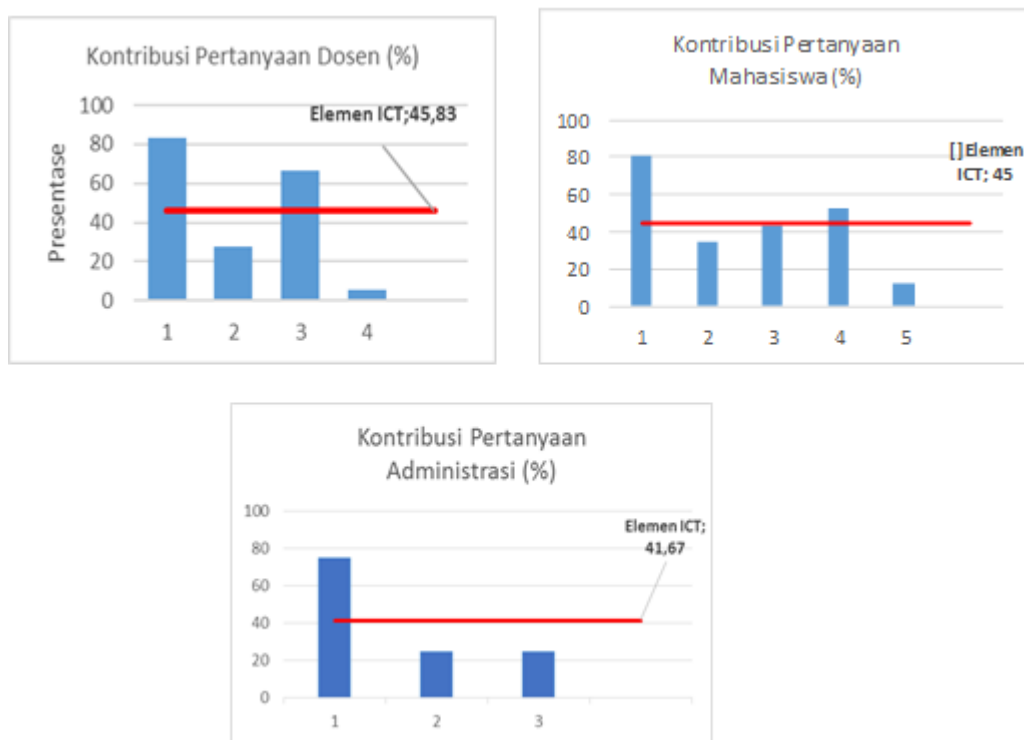
Gambar 5. Kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Integrate*

Rendahnya kemampuan ICT *literate* tenaga administrasi untuk elemen *Integrate* dapat ditingkatkan melalui pelatihan-pelatihan yang mendukung tenaga administrasi dalam menyusun laporan berdasarkan data-data yang diperoleh dari Simak. Pelatihan yang diperlukan oleh tenaga administrasi, ialah pelatihan penggunaan Simak

Pelatihan pengolahan dan penyajian data dari Simak, seperti pengolahan data-data kemahasiswaan untuk keperluan akreditasi, Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Hasil analisis dari kemampuan ICT *Literacy* pengguna Simak untuk elemen *Communicate*, menunjukkan bahwa pengguna Dosen, Mahasiswa dan Tenaga administrasi perlu meningkatkan kemampuan ICT *literate* terkait

tentang mengkomunikasikan informasi persuasif untuk memenuhi kebutuhan berbagai khalayak melalui Simak. Dosen memperoleh skor elemen ICT sebesar 45,83%, Mahasiswa memperoleh skor elemen ICT sebesar 45 %, dan Tenaga Administrasi memperoleh skor elemen ICT sebesar 41,67% (Gambar 6).

Rendahnya kemampuan ICT *literate* dosen, mahasiswa, dan tenaga administrasi untuk elemen *Communicate* dikarenakan fitur pengiriman pesan instan antar pengguna pada Simak jarang digunakan. Pengguna lebih sering menggunakan aplikasi pengiriman pesan instan yang lebih populer digunakan (misal: WhatsApp, BlackBerry Messenger, dan Line



Gambar 6. Kemampuan ICT Literacy pengguna Simak untuk elemen Communicate

SIMPULAN

Mayoritas pengguna Simak sudah mempunyai tingkat pemahaman ICT yang baik. Dosen mempunyai kemampuan elemen ICT yang baik untuk elemen *access* dan *create*, sedangkan untuk elemen *communicate* masih perlu ditingkatkan pemahamannya. Mahasiswa mempunyai kemampuan elemen ICT yang baik untuk elemen *access* dan *create*, sedangkan untuk elemen *communicate* masih perlu ditingkatkan pemahamannya. Administrasi mempunyai kemampuan elemen ICT yang baik untuk elemen *access*, *manage*, dan *evaluate*, sedangkan untuk elemen *integrate* dan *communicate* masih perlu ditingkatkan pemahamannya.

Pelatihan kegunaan dan olah data Simak diperlukan oleh tenaga administrasi untuk meningkatkan kemampuan ICT *literacy* yang terkait dengan elemen *integrate*. Fitur pengiriman pesan instan antar pengguna harus dikembangkan, sehingga pengguna Simak dapat lebih aktif menggunakan fitur

tersebut. Pengembangan fitur pengiriman pesan instan dapat meningkatkan kemampuan ICT literacy yang terkait dengan elemen *communicate*.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen SKPM FEMA – IPB. 2013. Evaluasi Diri AKREDITASI SKPM 2013. Bogor: Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat FEMA – IPB.
- California Emerging Technology Fund. 2008. California ICT Digital Literacy Assessments and Curriculum Framework [Internet]. [diunduh 24 Maret 2014]. [http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/California ICT Assessments and Curriculum Framework.pdf](http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/California%20ICT%20Assessments%20and%20Curriculum%20Framework.pdf)
- Educational Testing Service. 2002. Digital Transformation A Framework for ICT Literacy. [Internet] [diunduh 2014 Mei 02] [http://www.ets.org/Media/Tests/Information and Communication Technology Literacy/ictreport.pdf](http://www.ets.org/Media/Tests/Information%20and%20Communication%20Technology%20Literacy/ictreport.pdf)
- Perbawaningsih, Yadi. (2013). Plus Minus of ICT Usage in Higher Education Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 103. 717 – 724