

Analisa Tingkat *Usability Software Open Source ICA-AtoM*

Ach. Nizam Rifqi, S.I.I.P.
Perpustakaan Politeknik Negeri Malang
 (nizamrifqi@gmail.com)

INTISARI

Penelitian ini membahas dan mengkaji mengenai seberapa tingkat *usability* salah satu *software* bidang arsip digital dengan berbasis *opensource* yaitu ICA-AtoM. Latar belakang penulisan adalah dengan perkembangan teknologi informasi yang sudah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan masyarakat, khususnya dalam dunia informasi dan dokumentasi dunia kearsipan bahwa penggunaan teknologi informasi cukup intens dilakukan. Pada perkembangannya muncul berbagai *software* yang cukup berkompeten dalam pengelolaan arsip berbasis digital, terlebih sekarang ini telah banyak *software* dengan berbasis *opensource* yang salah satunya adalah ICA-AtoM. Secara metodologi analisa tingkat *Usability* dilakukan pada ICA-AtoM versi 1.3.1 melalui metode *checklist* dengan mengacu pada point-point indikator *usability* yang dikemukakan oleh Nielsen. Hasil analisa menunjukkan bahwa tingkat *usability software* ICA-AtoM diperoleh hasil prosentase 56,7% yang artinya masih sepatuh dari ketercapaian *usability*. Analisa menunjukkan aspek *usability* terendah terdapat pada point *Error prevention* (Pencegahan Kesalahan) dan *Recognition rather than recall* (Mengenali bukan Mengingat) di mana masing-masing aspek diperoleh nilai 0% yang artinya kedua aspek tersebut sama sekali belum terpenuhi. Sedangkan hasil tertinggi diperoleh pada aspek *Flexibility and efficiency of use* (Fleksibilitas dan Efisiensi Penggunaan) dan *Aesthetic and minimalist design* (Estetika & desain yang minimalis) yang masing-masing diperoleh hasil prosentase 100%.

Kata Kunci: *arsip Digital, ICA-AtoM, software open source, usability.*

ABSTRACT

This research discusses and examines about the usefulness of one of the software with the opensource archive ICA-AtoM. The background of writing is with the development of information technology that has become an integral part of people's lives, especially in the world of information and documentation of the world of archiving the use of information technology is quite intense. In its development appeared a variety of software that is quite competent in the management of digital-based archive, especially now has a lot of software with opensource-based one of which is ICA-AtoM. Methodology Usability level analysis is performed on ICA-AtoM version 1.3.1 checklist method with point value indicator clarity indicated by Nielsen. The result of analysis shows that the level of usability of ICA-AtoM software obtained result of percentage 56,7% which means still fall from usability achievement. The analysis shows that the lowest usability aspect is in the Error prevention and Recognition rather than recall points where each aspect is 0%, which means that the two aspects are completely unfulfilled. While the highest results obtained on the aspect of Flexibility and efficiency of use and Aesthetic and minimalist design (each aesthetic 100%).

Keywords: *digital archive, ICA-AtoM, open source software, usability.*

PENGANTAR

Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan global. Pesatnya penggunaan teknologi informasi ini juga diperkuat dengan pernyataan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) bahwa pengguna internet di Indonesia hingga saat ini telah mencapai 82 juta orang dan berada pada peringkat ke-8 di dunia (Kominfo, 2017). Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan penafsiran bahwa dengan capaian itu Indonesia berada pada peringkat ke-8 di dunia.

Beberapa kegiatan pun seiring dengan perkembangan teknologi informasi kian meningkat. Fakta menunjukkan lebih dari satu dasawarsa lalu, bahwa di Amerika setiap tahunnya pihak pemerintah membuat laporan yang ditaksir mencapai 100.000 laporan, ditambah 450.000 artikel, buku dan laporan yang sama-sama terbit. Berdasar hasil tersebut jika diperhitungkan seluruh dunia tingkat penerbitannya setiap tahun dapat mencapai 60 juta halaman (Toffler, 1980). Perlu dicatat bahwa hasil tersebut merupakan hasil dari lebih satu dasawarsa lalu, secara otomatis bahwa pada era sekarang ini jumlah tersebut sudah terlampaui amat jauh. Oleh karena itu, setiap institusi, berlomba untuk mengintegrasikan teknologi informasi guna membangun dan memberdayakan sumber daya manusia berbasis pengetahuan agar dapat bersaing di era global.

Tidak dapat dipungkiri seiring dengan perkembangan teknologi informasi, kaitannya dengan proses dokumentasi menjadi sesuatu yang sangat vital guna menjaga rekam berbagai kegiatan tersebut, baik itu dalam ruang lingkup pemerintahan, perdagangan ataupun dunia akademis pendidikan. Hal tersebut dikarenakan informasi yang menjadi suatu komoditi dalam setiap kegiatan merupakan kebutuhan yang mendasar. Salah satu sumber informasi adalah rekaman data-data dalam berbagai media yang disebut arsip. Mengingat pentingnya peran arsip dalam mendukung aktifitas, maka perlu dilakukan pengelolaan arsip secara baik dengan bantuan teknologi informasi atau dapat disebut sistem manajemen arsip.

Adanya sistem manajemen kearsipan yang efektif, akan dapat menyediakan data dan informasi dengan cepat dan tepat. Hal tersebut juga sebagaimana diungkapkan oleh Edgar Crook dalam tulisannya yang berjudul "*Web Archiving in a Web 2.0 World*" dikemukakan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam bidang kearsipan juga memiliki manfaat pertama kita tidak perlu menghawatirkan masalah tempat, dapat melakukan pengendalian konten yang terkumpul serta tampilan halaman sesuai kebutuhan atau dengan katalain memudahkan di dalam manajemen kontrol (Crook, 2009:833).

Sekitar satu dekade ini di Indonesia telah banyak bermunculan *software* khususnya bidang kearsipan yang cukup *concern* terhadap sistem informasi dan pengelolaan dokumen arsip.

Beberapa *software* dikembangkan dengan menyediakan berbagai fitur modul baik itu modul di dalam pengelolaan maupun dalam segi *interface* serta fitur penelusuran dengan menggunakan *open source* atau *primary software*. *Software* yang berbasis *open source* mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal tersebut dapat dilihat dengan menjamurnya komunitas – komunitas peminat dan pengembang beberapa *software open source*.

ICA-AtoM (*International Council on Archives Access to Memory*) merupakan salah satu *software* pengelolaan arsip dengan berbasis manajemen yang bersifat *open source*. ICA-AtoM dalam pembuatannya merupakan *software* berbasis *web* yang secara operasional menggunakan *web browser* seperti *Firefox*, *Internet Explorer*, *Opera*. Keberadaannya ditujukan sebagai sebuah aplikasi untuk mendeskripsikan arsip dengan berbagai bahasa, serta dalam pengembangannya sebagai tempat penyimpanan arsip (*multi repository*). *Software* tersebut dikatakan cukup populer. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan tahun ke tahun *software* tersebut memiliki tim pengembang yang baik pada masalah fitur maupun segi tampilan (*interface*). Perkembangan terbaru saat ini yaitu ICA-AtoM versi 1.3.1.

Beberapa studi mengenai analisa penerapan ICA-AtoM pernah dilakukan. Salah satunya mengenai Pengujian Ketepatan dan Perolehan Aplikasi ICA-AtoM sebagai Sarana Temu Kembali Arsip di Universitas Indonesia yang dilakukan oleh Agit Grahito tahun 2014.

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ICA-AtoM dalam penerapannya sebagai sarana temu kembali dapat dikatakan sangat baik dengan diperoleh hasil ketepatan (*precision*) sebesar 88,6% dan perolehan (*recall*) sebesar 90,5%. Namun disisi lain belum diketahui secara pasti mengenai seperti apa karakteristik kemudahan-kemudahan (*usability*) yang diberikan oleh ICA-AtoM khususnya untuk versi yang 1.3.1, sehingga nanti kedepannya dapat dilakukan pengembangan mengenai fitur-fitur dan fasilitas apa yang perlu ditambahkan dalam tahap pengembangan.

Berangkat dari fenomena tersebut maka penulis ingin melakukan suatu analisis yang jauh lebih dalam mengenai analisa tingkat *usability software* berbasis *open source* ICA-AtoM versi 1.3.1. Hal tersebut dilakukan dengan dasar pertimbangan masih minimnya kajian – kajian terkait *software* dibidang kearsipan khususnya yang berkaitan dengan fasilitas dan fitur di dalamnya, sehingga dengan diketahui hasil dari analisa tersebut dapat dilakukan pemetaan guna pengembangan lebih lanjut terkait *software* dalam bidang kearsipan.

Landasan Teoritis

Konsep Arsip Digital

Sebelum membahas lebih mendalam mengenai arsip, maka pertama harus diketahui terlebih dahulu mengenai pemahaman awal apa itu arsip. Menurut Undang-Undang No. 43 Tahun 2009, yang dimaksud dengan arsip secara garis besar adalah rekaman kegiatan

yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam bentuk corak apapun baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintahan yang terdiri dari arsip dinamis, vital, aktif, inaktif, statis, terjaga, dan umum. Selain itu arsip juga dapat diartikan sebagai suatu badan (*agency*) yang melakukan segala kegiatan pencatatan penanganan, penyimpanan dan pemeliharaan surat-surat/warkat-warkat yang mempunyai arti penting baik ke dalam maupun ke luar, baik yang menyangkut soal-soal pemerintahan maupun non pemerintahan dengan menerapkan kebijaksanaan dan sistem tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan (Bartos, 2005: 2). Berdasar pada pengertian di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa arsip pada hakikatnya merupakan suatu bentuk rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk ataupun media seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah lembaga pendidikan perusahaan dan lain sebagainya.

Perkembangan teknologi yang terjadi sebagaimana diketahui dalam implementasinya arsip tidak hanya terbatas pada penyimpanan media cetak, tetapi juga dilakukan melalui media elektronik. Arsip yang dahulunya memiliki bentuk cetak kini banyak yang bertransformasi dalam bentuk digital. Hal ini menjadi pendorong munculnya konsep arsip elektronik atau arsip digital.

Secara konsep, arsip digital merupakan objek atau informasi digital, obyek atau informasi digital tersebut tersimpan dalam sebuah simpanan kelembagaan dengan tujuan agar informasi tersebut dapat diakses oleh masyarakat sampai kapanpun. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa arsip digital merupakan sebuah simpanan kelembagaan yang menyimpan satu atau lebih obyek informasi digital. Hal ini bertujuan menyimpan arsip dalam waktu yang relatif lama dan dapat diakses informasinya melalui sebuah wadah atau yang disebut dengan istilah *repository*. Tujuan dari penyimpanan tersebut tidak lain adalah agar informasi dapat diakses oleh masyarakat kapanpun dan dimanapun.

Pengelolaan Sistem Kearsipan Digital

Perkembangan arsip digital di seluruh dunia telah menyebar ke universitas atau perguruan tinggi serta institusi pemerintah nasional dan internasional. Awal kemunculan arsip digital dalam ruang lingkup tersebut dikaji oleh pengembangan akar rumput dari gudang digital pribadi, departemen dan *interdisipliner*. Di balik pertumbuhan itu, dalam konteks dunia akademis universitas dan perguruan tinggi, gelombang pasang dokumen digital yang dihasilkan oleh fakultas dan mahasiswa, serta kebutuhan untuk membuat dokumen-dokumen ini lebih banyak tersedia (Falk, 2003:375).

Proses pengolahan arsip dalam konteks arsip digital merupakan lembaran-lembaran arsip yang telah dilakukan proses konversi dari yang sebelumnya dalam bentuk cetak menjadi bentuk *file* gambar dengan format “jpg”, “png”, “bmp” atau dokumen dengan format “doc”, “txt” dan lain sebagainya. Hal ini mengingat bahwa prinsip pengelolaan arsip digital teknologi informasi seperti komputer dan *software* didalamnya berperan sebagai fasilitator pengelolaan.

Secara konsep sistem pengelolaan arsip digital dengan konvensional dapat dikatakan sama (Sugiarto & Teguh Wahyono, 2005: 137).

Perbedaan antara kedua hal tersebut dapat dilihat dari jenis media/komponen yang digunakan dalam pengelolaan arsip. Jika pada sistem kearsipan konvensional memiliki kabinet yang secara fisik berfungsi untuk menyimpan dokumen-dokumen penting yang dimiliki oleh suatu instansi, maka dalam sistem kearsipan digital memiliki kabiner virtual yang di dalamnya berisi map virtual. Berikut ditunjukkan mengenai perbedaan media/ komponen yang dipergunakan antara sistem kearsipan konvensional dengan sistem kearsipan digital berdasarkan konsep Sugiarto & Teguh Wahyono (2005: 138).

Tabel 1
Perbedaan Komponen Sistem Kearsipan Konvensional dan Modern/Digital

No.	Komponen	Kearsipan Konvensional	Kearsipan Modern/Digital
1.	Kabinet	Berupa rak atau lembar arsip yang dibuat secara fisik.	Berupa kabiner virtual yang dibuat dengan <i>datbase</i> .
2.	Map	Berupa map fisik untuk menyimpan lembaran arsip.	Berupa map virtual atau folder untuk menyimpan <i>file</i> dokumen.
3.	Arsip	Lembaran-lembaran surat <i>hard copy</i> .	Lembaran-lembaransurat yang sudah di transfer ke dalam <i>file</i> gambar/teks.

Software Opensource Archival ICA-AtoM

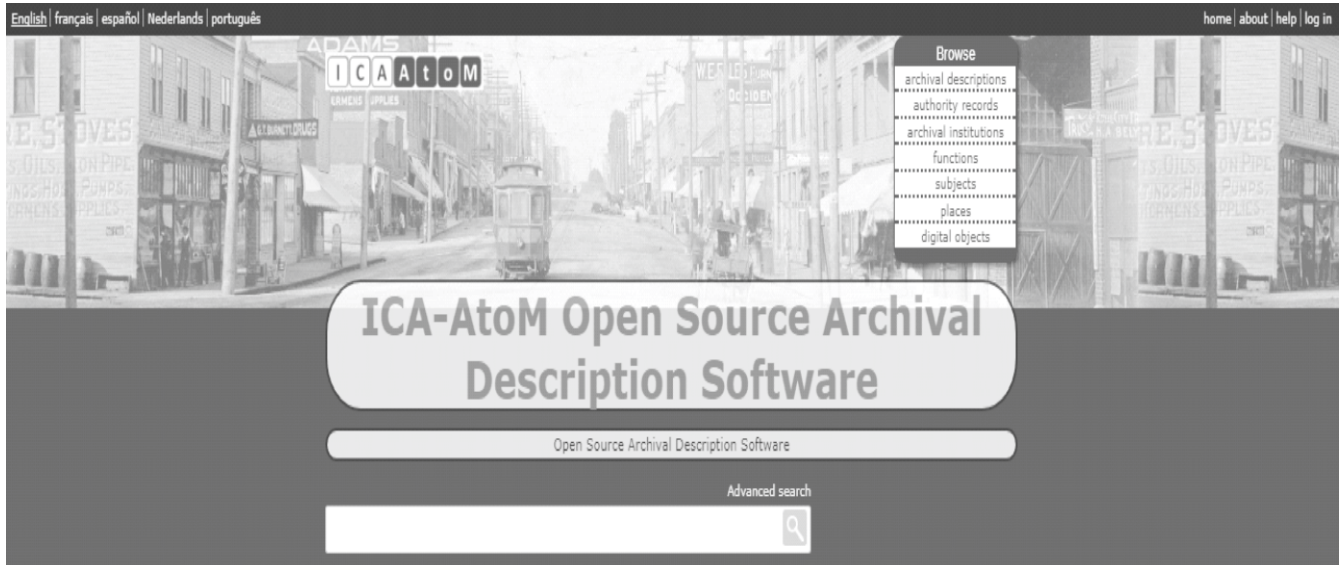
Sebagaimana diketahui dalam perkembangannya banyak bermunculan beberapa *software* yang berkaitan dengan dunia kearsipan yang berbasis *open source*. ICA-AtoM dapat dikatakan satu dari beberapa *software open source* yang cukup populer yang terus melakukan pengembangan.

ICA-AtoM adalah singkatan dari “*International Council on Archives Access to Memory*”. Karakteristik *software* adalah berbasis *open source*, perangkat lunak deskripsi arsip berbasis web yang bertujuan memudahkan arsip untuk menyediakan akses secara *online* ke kepemilikan arsip mereka. Secara perangkat ICA-AtoM telah memenuhi standart ICA serta dalam penerapannya mendukung banyak jenis koleksi melalui perangkat lunak yang fleksibel sehingga dikatakan ICA-AtoM merupakan *software multi repository* (Sipro, 2009: 26).

Aplikasi ini sedang dikembangkan secara aktif oleh ICA dengan melakukan *beta testing*. Aplikasi ini dapat diakses secara *online* melalui www.ica-atom.org yang merupakan halaman awal dari projek ICA-AtoM. ICA-AtoM juga menyediakan *online demo* bagi praktisi kearsipan untuk mencobanya langsung melalui www.ica-atom.org/demo, disini arsiparis dapat

masuk dan mencoba fitur yang ada dengan menjadi admin pada demo secara *online*. Fitur dari ICA-AtoM secara teknis dirancang untuk mendukung agregasi data dari beberapa institusi melalui OAI, IETF Atom *Publishing Protocol* (APP), dan kemungkinan mekanisme lainnya. Pengembang sedang mengerjakan *Pilot project* dengan *Archives Association of British Columbia* untuk membangun sebuah portal daftar agregat gabungan. ICA-AtoM bertujuan untuk membedakan dirinya melalui dukungan untuk translasi dan internasionalisasi, basis di Indonesia Standar ICA seperti ISAD-G dan ISAD-H, fleksibilitas Dan *customizability*, dan kemudahan pemasangan dan penggunaan.

ICA-AToM sebagai aplikasi berbasis web, sepenuhnya bisa diakses dari manapun dengan koneksi internet dan bisa di-*host* dengan biaya minimal dalam jangka panjang. Para pengembang menginginkan ICA-AToM menjadi *platform* untuk mengelola informasi arsip, termasuk membuat *interface repository* digital untuk sistem seperti *Dspace* dan *Fedora* melalui arsitektur *plug-in*. Mereka merencanakan untuk membangun fitur Web 2.0 seperti kontribusi pengguna konten, penandaan pengguna, dan jejaring sosial. Berikut merupakan tampilan awal *software* ICA-AtoM versi 1.3.1:



ICA-AtoM Open Source Archival Description Software

This is the default homepage for ICA-AtoM.

ICA-AtoM is a fully web based archival description application that is based on International Council on Archives (ICA) standards. *AtoM* is an acronym for *Access to Memory*.

The ICA and its project collaborators are making this application available as open source software to provide archival institutions with a free and easy to use option for putting their archival collections online. See the about page to learn more about the

Activate Windows
Go to PC settings to activate Windows

Gambar 1
Halaman Utama ICA-AtoM versi 1.3.1

Konsep Uji *Usability*

Secara umum kriteria yang menentukan bahwa sebuah *software* (memiliki tingkat *usability* yang tinggi) yang dalam konteks ini *software* tersebut berbentuk aplikasi yang berbasis *website*, apabila pengguna bisa menemukan atau memperoleh apa yang mereka

butuhkan dan mengerti fungsi-fungsi dari *software* tersebut. Menurut Nielsen (1994), terdapat sepuluh *usability heuristics* untuk *user interface design* kaitannya dengan tampilan sebuah *website* atau aplikasi yang dijabarkan Nielsen & Molich (1994) sebagai berikut:

- a. *Visibility of system status*. (Visibilitas status sistem informasi) dalam pembahasan kali ini, sistem harus selalu menjaga informasi kepada pengguna melalui isyarat visual untuk membantu pengguna ketika mengakses sebuah aplikasi dan untuk mengidentifikasi apakah tindakan yang dilakukan pengguna dalam sebuah aplikasi itu benar atau tidak;
- b. *Match between system and the real world* (kesesuaian antara sistem dan dunia nyata), yaitu bahasa yang digunakan pada sistem aplikasi menggunakan kata-kata, konsep kalimat atau konsep bahasa yang dapat dipahami oleh pengguna;
- c. *User control and freedom* (Kontrol dan Kebebasan Pengguna): Heuristik ini difokuskan untuk dapat memudahkan pengguna ketika mengakses baik Omeka maupun ICA-AtoM;
- d. *Consistency and standards* (Standard dan Konsistensi): Kekonsistensian itu misalnya adalah pada tampilan yang dibuat hingga pada konten yang ditampilkan;
- e. *Error prevention*. (Pencegahan Kesalahan): Poin heuristik ini dimaksudkan untuk melakukan langkah pencegahan terhadap adanya kemungkinan terjadinya suatu kesalahan dalam sebuah *website*;
- f. *Recognition rather than recall* (Mengenali bukan Mengingat): Poin heuristik keenam ini yakni mengenai instruksi atau petunjuk untuk cara penggunaan sebuah fitur dalam suatu aplikasi;
- g. *Flexibility and efficiency of use*. (Fleksibilitas dan Efisiensi Penggunaan): Poin heuristik ini menjelaskan mengenai fleksibilitas dan efisiensi sebuah aplikasi;
- h. *Aesthetic and minimalist design*. (Estetika & desain yang minimalis): Poin heuristik kedelapan ini lebih menjelaskan mengenai urusan desain *interface* dari aplikasi, dan desain *interface* pada aplikasi diharapkan minimalis namun tidak monoton dengan asumsi membuat pengguna nyaman melihatnya;
- i. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors* (Membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, memulihkan dari kesalahan): Poin heuristik selanjutnya yakni lebih membahas mengenai adanya *error messaging* atau pesan kesalahan; dan
- j. *Help and documentation* (Bantuan dan dokumentasi): Heuristik poin yang terakhir ini lebih mengulas mengenai adanya bantuan dan dokumentasi yang dimiliki oleh suatu aplikasi.

Metodologi

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Analisa dilakukan melalui metode *checklist*. *Checklist* dalam hal ini berfungsi sebagai indentifikasi terhadap fitur-fitur yang dimiliki oleh ICA-AtoM versi 1.3.1 dengan berdasar pada standar penilaian *usability* yang dikemukakan oleh Nielsen (1994). Format analisa *checklist* menggunakan setiap butir indikator dalam penilaian *usability* yang terdiri dari 10 point indikator yang kemudian dijabarkan secara operasional oleh peneliti menjadi 20 butir item. Setiap indikator yang sesuai akan diberikan tanda (V) sedangkan yang tidak sesuai diberikan tanda (0).

PEMBAHASAN

Analisa Tingkat *Usability* Omeka dan ICA-AtoM

Analisa dilakukan dengan mengelompokkan data *checklist* sesuai dengan konsep uji *usability* Nielsen (1994) yang terdiri dari 10 poin indikator sebagai berikut:

1. Visibilitas Status Sistem Informasi

Tabel 2
Indikator Visibilitas Status Sistem informasi

No.	Butir <i>Checklist</i>	ICA-AtoM
1.	Terdapat indikator yang menunjukkan proses <i>loading</i> pada sistem.	0
2.	Menampilkan suatu pemberitahuan kata sandi yang dimasukkan ketika proses <i>registrasi</i> sistem (lemah, sedang, kuat).	v
3.	Tampilan sebagai pengingat agar tidak terjadi kesalahan dalam input data.	0
	Skor	1
	Prosentase	33,3%

Sumber: Data Primer

Hasil *checklist* mengenai visibilitas status sistem informasi terkait dengan ICA-AtoM didapatkan hasil prosentase 33,3%. Data ini menunjukkan terdapat 2 poin yang belum terpenuhi yaitu masih belum terdapat indikator yang menunjukkan bahwa ketika pengguna melakukan suatu fungsi dalam ICA-AtoM selalu

menampilkan proses *loading*. Poin kedua belum terdapat suatu tampilan sebagai tanda pengingat dalam melakukan kegiatan pada sistem. Hal ini dapat dicontohkan ketika pengguna mendapatkan pesan saat memasukan kode sandi pada *form* pendaftaran dalam proses registrasi instalasi ICA-AtoM.

2. Kesesuaian antara Sistem dan Dunia Nyata

Tabel 3
Indikator Kesesuaian antara Sistem dan Dunia Nyata

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Pengorganisasian dilakukan secara terstruktur dalam sistem.	0
2.	Bahasa yang digunakan bersifat umum dan mudah dimengerti.	v
3.	Terdapat pesan ketika terjadi eror dengan bahasa yang mudah dipahami.	v
4.	Terdapat pilihan bahasa sesuai kebutuhan.	0
	Skor	2
	Prosentase	50%

Sumber: Data Primer

Aspek kesesuaian antara sistem dan dunia nyata berdasarkan hasil *checklist* diperoleh hasil prosentase 50% yang artinya separuh dari poin indikator aspek tersebut telah terpenuhi, yaitu 2 dari 4 poin indikator. Data menunjukkan bahwa pada ICA-AtoM masih belum melakukan pengorganisasian secara terstruktur dalam sistem. Hal ini dapat dilihat dari halaman sistem khususnya menu yang disediakan masih kurang

terpusat pada satu lokasi, sehingga tampilan informasi menu terkesan kurang fokus. Mengenai bahasa masih belum terpenuhi sesuai kebutuhan dalam konteks bahasa Indonesia, hal ini sesuai apabila *software* diterapkan. Sehingga bagi pengguna yang dapat dikatakan masih awam nantinya akan dapat kesulitan dengan masalah bahasa tersebut.

3. Kontrol dan Kebebasan Pengguna

Tabel 4
Indikator Kontrol dan Kebebasan Pengguna

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Terdapat tombol navigasi yang mudah dipahami pada sistem.	0
2.	Terdapat kemudahan dalam penggunaan tombol navigasi pada sistem.	v
	Skor	2
	Prosentase	50%

Sumber: Data Primer

Aspek kontrol dan kebebasan pengguna dalam *software* ICA-AtoM menunjukkan hasil prosentase 50%, dari 2 poin *checklist* pada tabel tersebut dapat diketahui masih belum terpenuhinya tombol navigasi yang mudah dipahami dalam sistem. Hal ini berhubungan

dengan belum fokusnya pengorganisasian informasi dan menu yang disediakan dalam ICA-Atom. Halaman dan menu tersebut masih terkesan menyebar, bukan terpusat dan terfokus pada lokasi tertentu, sehingga pengguna dalam melakukan akses menu dapat termudahkan.

4. Standard dan Konsistensi

Tabel 5
Indikator *Standard* dan Konsistensi

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Konsistensi tampilan halaman pada sistem.	v
2.	Konsistensi tataletak menu di sistem.	v
3.	<i>Field</i> input data sesuai dengan standart baku	v
	Skor	3
	Prosentase	100%

Sumber: Data Primer

Aspek konsistensi dalam analisa tingkat *usability* diperoleh hasil yang memuaskan. Terpenuhinya aspek *standard* dan konsistensi dengan prosentase 100% dari 3 poin indikator. Desain fitur *interface* baik dari halaman utama maupun *dashboard* untuk *software* ICA-AtoM

dikatakan cukup konsisten karena halaman-halaman tersebut memiliki tampilan yang sama. Setiap halaman berbeda, perbedaannya terletak pada penempatan dan fasilitas tombol navigasi yang disediakan.

5. Pencegahan Kesalahan

Tabel 6
Indikator Pencegahan Kesalahan

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Terdapat fitur peringatan agar tidak terjadi kesalahan (login, input dan lain sebagainya).	0
	Skor	0
	Prosentase	0%

Sumber: Data Primer

Analisa untuk poin aspek pencegahan kesalahan diperoleh hasil yang kurang memuaskan yaitu 0% dari sejumlah indikator analisa *checklist*. *Software* ICA-AtoM masih

perlu dilakukan pengembangan fitur sebagai menu navigasi peringatan jika terjadi suatu kesalahan dalam aktivitas penggunaan sistem.

6. Mengenali Bukan Mengingat

Tabel 7
Indikator Mengenali Bukan Mengingat

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Terdapat indikator yang menunjukkan benar atau tidaknya <i>keyword</i> yang dimasukkan.	0
2.	Simbol atau <i>icon</i> digunakan sebagai menu dan fitur aplikasi sistem.	0
	Skor	0
	Prosentase	0%

Sumber: Data Primer

Mengenali bukan mengingat dalam konteks analisa *usability* ini merupakan aspek mengenai instruksi atau petunjuk untuk cara penggunaan sebuah fitur dalam suatu aplikasi. Poin untuk aspek ini masih belum terpenuhi di

dalam *software* ICA-AtoM, padahal disisi lain aspek tersebut diperlukan dan diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengoperasikan aplikasi.

7. Fleksibilitas dan Efisiensi Penggunaan

Tabel 8
Indikator Fleksibilitas dan Efisiensi Penggunaan

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Terdapat menu penelusuran sederhana dalam sistem.	v
2.	Adanya fitur <i>advanced search</i> dalam sistem.	v
	Skor	2
	Prosentase	100%

Sumber: Data Primer

Software ICA-AtoM dapat dikatakan poin fleksibilitas dalam analisa tingkat *usability* memiliki nilai yang cukup tinggi yaitu dengan prosentase 100%. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan pada hasil analisa *checklist* sesuai

dengan poin pada aspek ini secara keseluruhan dapat terpenuhi oleh *software* ICA-AtoM. Menu penelusuran yang disediakan juga cukup lengkap sesuai dengan kebutuhan dasar didalam proses penelusuran informasi berbasis katalog.

8. Estetika dan Desain Minimalis

Tabel 9
Indikator Estetika dan Desain Minimalis

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Desain aplikasi sistem dibuat minimalis.	v
2.	Kesesuaian perpaduan warna pada <i>template</i> .	v
3.	Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>) yang sesuai.	v
	Skor	3
	Prosentase	100%

Sumber: Data Primer

Aspek estetika dalam analisa *usability* dikatakan cukup tinggi pada *software* ICA-AtoM. Hal tersebut tercantum dalam analisa bahwa dari ke tiga poin indikator aspek estetika dan desain minimalis terpenuhi dengan skor 100%. Secara keseluruhan dikatakan bahwa

dalam ICA-AtoM mengenai desain aplikasi yang dibuat cukup minimalis dengan cukup konsistensinya penempatan menu navigator yang disediakan serta *template* dan *font* yang disediakan terdapat kesesuaian.

9. Membantu Pengguna untuk Mengenali, Mendiagnosa, dan Memulihkan dari

Tabel 10
Indikator Diagnosa dan Pemulihan Kesalahan

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Pesan yang ditampilkan saat eror menggunakan bahasa yang dimengerti.	0
2.	Menyediakan <i>feedback</i> (umpan balik) langsung kepada pengguna dengan instruksi khusus (solusi) ketika terjadi <i>error</i> (kesalahan).	v
3.	Terdapat menu sebagai <i>reset password</i> ketika terjadi kesalahan atau pengguna lupa.	0
	Skor	1
	Prosentase	33,3%

Sumber: Data Primer

Hasil analisa menunjukkan bahwa dalam hal membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, memulihkan dari kesalahan tidak sepenuhnya poin indikator terpenuhi. Prosentase menunjukkan 33,3% dan hanya satu dari 3 indikator yang memenuhi kriteria. Pertama masalah bahasa yang digunakan ketika terjadi *error* dapat dikatakan sulit dipahami bagi pengguna khususnya bagi mereka yang awam mengenai bahasa pemrograman (*sql*, *php* dan sebagainya), sebagai contoh pertama adalah

pesan *error* ketika terjadi kegagalan saat proses registrasi saat instalasi keluar *error* "**Fatal error:** *Call to a member function is Action Cacheable on null in...* " hal ini mungkin menjadi mudah bagi mereka yang sudah terbiasa dengan bahasa pemrograman, akan tetapi dilain pihak akan sangat sulit dimengerti oleh pengguna yang masih awam. Kedua masih belum tersedianya fasilitas *reset password* misalkan dibagian halaman *login* apabila pengguna lupa dengan kata kunci baik itu *username* maupun *password*.

10. Bantuan dan Dokumentasi

Tabel 11
Indikator Bantuan dan Dokumentasi

No.	Butir Checklist	ICA-AtoM
1.	Menfasilitasi bantuan kepada pengguna berupa menu (<i>help</i>).	v
2.	Adanya fitur dokumentasi dalam bentuk teks, video maupun audio.	0
	Skor	1
	Prosentase	50%

Sumber: Data Primer

Analisa *usability* dalam hal bantuan dan dokumentasi didapatkan hasil prosentase 50%. Berdasarkan analisis *checklist* menunjukkan bahwa *software* ICA-AtoM secara garis besar telah memiliki fitur bantuan untuk pengguna berupa menu *help* yang disediakan, baik dalam halaman *dashboard* maupun tampilan luar. Namun, dalam hal fitur pelengkap sebagai

penjelas informasi seperti fasilitas tutorial berupa dokumentasi dalam berbagai format (teks, video maupun audio) masih belum disediakan oleh sistem.

Berdasar prosentase dari hasil *cehcklist* tingkat *usability software* ICA-AtoM secara keseluruhan dapat dilihat hasil rata-rata perolehan prosentase sebagai berikut:

Tabel 12
Usability Software ICA-ATOM

No.	Aspek Usability	Rata-rata
1.	<i>Visibility of system status</i> (Visibilitas status system informasi).	33,3%
2.	<i>Match between system and the real world</i> (Kesesuaian antara system dan dunia nyata).	50%
3.	<i>User control and freedom</i> (Kontrol dan Kebebasan Pengguna).	100%
4.	<i>Consistency and standards</i> (Standard dan Konsistensi).	100%
5.	<i>Error prevention</i> (Pencegahan Kesalahan).	0%
6.	<i>Recognition rather than recall</i> (Mengenali bukan Mengingat).	0%
7.	<i>Flexibility and efficiency of use</i> (Fleksibilitas dan Efisiensi Penggunaan).	100%
8.	<i>Aesthetic and minimalist design</i> (Estetika & desain yang minimalis).	100%
9.	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i> (Membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, memulihkan dari kesalahan).	33,3%
10.	<i>Help and documentation</i> (Bantuan dan dokumentasi).	50%
	Jumlah	56,7%

Sumber: Data Primer

Secara keseluruhan hasil analisis tingkat *usability software* ICA-AtoM diperoleh hasil perolehan keseluruhan sebesar 56,7%. Hasil prosentase menunjukkan aspek *usability* terendah terdapat pada poin *error prevention* (pencegahan kesalahan) dan *recognition rather than recall* (mengenali bukan mengingat) di mana masing-masing aspek diperoleh nilai 0%

yang artinya kedua aspek tersebut sama sekali belum terpenuhi. Sedangkan hasil tertinggi diperoleh pada aspek *flexibility and efficiency of use* (fleksibilitas dan efisiensi enggunaan) dan *aesthetic and minimalist design* (estetika & desain yang minimalis) yang masing-masing diperoleh hasil prosentase 100%.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisa tingkat *usability software* arsip digital berbasis *open source* ICA-AtoM dapat disimpulkan bahwa masih kurang memenuhi kriteria didalam penilaian *usability* sebuah sistem. Hal tersebut dapat dilihat dengan berdasar pada hasil prosentase yang diperoleh yaitu hanya sekitar 56,7%. Artinya masih $\frac{1}{2}$ dari jumlah total keseluruhan point-point indikator dalam aspek *usability* yang sudah terpenuhi oleh *software* ICA-AtoM.

Beberapa aspek *usability* sangat perlu dikembangkan untuk kemudahan penggunaan oleh pengguna yang antara lain seperti aspek *error prevention* (pencegahan kesalahan) dan

recognition rather than recall (mengenali bukan mengingat). Hal tersebut diperlukan mengingat masih belum terpenuhinya penilaian pada poin *usability* pada kedua aspek tersebut. Beberapa aspek yang masih kurang yaitu seperti adanya proses *loading* pada sistem, tanda pengingat guna mengantisipasi terjadinya kesalahan, pengorganisasian informasi sistem yang lebih terstruktur, pilihan bahasa yang lebih beragam khususnya bahasa Indonesia, adanya tombol navigasi yang lebih mudah dipahami, fitur pengecekan atau pembenaran *keyword*, adanya simbol penunjukan aplikasi pada sistem, pesan *error* yang lebih *familliar*, fitur *reset password* dan adanya fitur penjelas informasi dalam bentuk media interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin Toffler, Alvin. 1980. *The Third Wave= gelombang ketiga*. Pantja Simpati, Jakarta.
- Barthos, Basir. 2005. *Manajemen Kearsipan: untuk lembaga negara, swasta dan perguruan tinggi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Crook, Edgar. 2009. "Web Archiving in a Web 2.0 World". *The Electronic Library*. Vol 27 No. 5, 2009, di bawah <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/02640470910998542> (diakses 7 Juni, 2017).
- Dearstyne, Bruce W. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archives*. Oxford: The Scarecrow Press.
- Falk, Howard. "Digital Archive Developments", *The Electronic Library*, Vol. 21 No. 4 (2003), 375, di bawah <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/02640470310491603> (diakses 7 Juni, 2017).
- Grahito, Agit. "Pengujian Ketepatan dan Perolehan Aplikasi ICA-AtoM Sebagai Sarana Temu Kembali Arsip: Studi Kasus Arsip Universitas Indonesia (2014), *Jurusan Ilmu Perpustakaan FIB Universitas Indonesia*, di bawah <http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2016-10/S55383-Agit%20Grahito> (diakses 17 Juni 2017).
- Ica-AtoM. *The Software: Open Source Archival Description Software*. di bawah <https://www.ica-atom.org/> diakses 4 Juni 2017.
- Jakob Nielsen, Jakob & Molich. 1994. *Enhancing the Explanatory Power of Usability Heuristics*. Morristown, New Jersey, USA.
- Kemkominfo. "Pengguna Internet di Indonesia Mencapai 82 Juta", di bawah https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/3980/Kemkominfo%3A+Pengguna+Internet+di+Indonesia+Capai+82+Juta/0/berita_satker. diakses 2 Juni 2017.
- Sipro, Lisa. 2009. *Archival Management Software*. Council on Library and Information Resources, Washington D.C.
- Sugiarto, Agus & Wahyono, Teguh. 2005. *Manajemen Kearsipan Modern: dari konvensional ke basis komputer*. Gava Media, Yogyakarta.