

MANAJEMEN PENGELOLAAN ARTIKEL PADA *INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS (ICACSIS)*

Sumarsih C. Purbarani¹, Hanif A. Wisesa², Ari Wibisono³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, Gedung A Fasilkom Lt. 2 No. 1231, Kampus Baru UI Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia

E-mail: hanif.arief@ui.ac.id

Abstract

On the contribution to scientific publications, The Faculty of Computer Science Universitas Indonesia (Fasilkom UI) holds an annual international conference entitled *International Conference on Advance Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*. This international conference is aimed to be a platform for scientists all over the world to present their findings to other colleagues of the same interest. The process of collecting papers from these particular countries is not easy. Thus, a system that can automatically manage the paper submission process is needed. There are numerous web-based conference management systems on the Internet. Despite the basic common features, many of them offer various features that distinguish them from the others. This paper presents various features that are available in the market, analyzes the functions of features that meets the ICACSIS paper management's requirement and integrating both the former and the later.

Keywords: *paper submission, ICACSIS, conference management*

Abstrak

Dalam rangka ikut berkontribusi dalam ranah publikasi ilmiah Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Fasilkom UI) menyelenggarakan sebuah konferensi tahunan bertajuk *International Conference on Advance Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*. Konferensi bertaraf internasional ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi para peneliti di bidang ilmu komputer dan sistem informasi untuk memperkenalkan hasil karyanya kepada rekan-rekan akademis dari berbagai negara. Proses manajemen artikel-artikel ilmiah dari berbagai negara ini tentu bukanlah hal yang mudah. Untuk itu diperlukan adanya suatu sistem yang mengotomatisasi seluruh proses manajemen artikel ini. Sementara itu, di internet banyak sekali situs-situs yang menyediakan layanan pengorganisasian konferensi. Fitur-fitur yang ditawarkan sangat beragam meskipun pada dasarnya terdapat kemiripan antara satu sistem dengan lainnya. Tulisan ini membahas fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan untuk mengatur artikel di ICACSIS dan fitur-fitur apa saja yang tersedia pada sistem manajemen konferensi yang ada yang sesuai dengan kebutuhan ICACSIS serta integrasi antara keduanya.

Kata Kunci: *paper submission, ICACSIS, conference management*

1. Pendahuluan

Publikasi ilmiah sebagai indikator kemajuan suatu ilmu pengetahuan kini makin menjamur di berbagai instansi, khususnya di kalangan akademis. Pentingnya publikasi ilmiah sebagai tahap akhir dari suatu penelitian mendorong para peneliti untuk berlomba-lomba mempublikasikan hasil karya mereka ke dalam jurnal ilmiah maupun mempresentasikannya pada kalangan sejawat melalui konferensi, *workshop*, maupun seminar.

Dalam rangka ikut berkontribusi dalam ranah publikasi ilmiah ini Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia (Fasilkom UI) menyelenggarakan sebuah konferensi tahunan

bertajuk *International Conference on Advance Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*. Konferensi bertaraf internasional ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi para peneliti di bidang ilmu komputer dan sistem informasi untuk memperkenalkan hasil karyanya kepada rekan-rekan akademis dari berbagai negara. Lahir pada tahun 2009, ICACSIS telah mampu menunjukkan eksistensinya di kalangan akademis baik di dalam maupun luar negeri. Apalagi dengan terindeksnya ajang ini di web pengindeks bergengsi Scopus dan *database IEEE [1] [2]*. Hal ini tak ayal mengundang banyak peneliti untuk mengirim artikel ilmiahnya agar bisa dipresentasikan di ICACSIS seperti terlihat pada TABEL I dimana distribusi partisipan

ICACSIS dari berbagai negara di dunia yang cukup variatif.

TABEL I
DISTRIBUSI ARTIKEL ICACSIS DARI BERBAGAI NEGARA

Negara	2009	2010	2011	2012	2013
Indonesia	58	58	48	38	64
India	0	0	1	2	1
Iran	0	0	1	1	0
Jepang	6	8	1	3	2
Korea	0	2	2	1	1
Selatan					
Malaysia	7	5	4	6	3
Myanmar	3	0	0	0	0
Pakistan	1	0	1	0	0
Qatar	1	0	0	0	0
Republik					
Rakyat	0	0	2	0	0
Cina					
Singapura	2	0	0	0	0
Taiwan	0	1	0	0	0
Thailand	0	0	1	0	1
Uni					
Emirat	0	0	1	0	0
Arab					
Vietnam	0	0	1	0	0
Aljazair	0	1	0	0	0
Mesir	0	0	1	0	0
Amerika					
Serikat	0	0	0	4	0
Australia	1	0	3	1	1
Inggris	0	0	1	1	0
Jerman	1	0	1	0	1
Norwegia	0	0	1	0	0
Prancis	0	0	0	1	0
Republik					
Ceko	0	1	0	0	0
Rusia	0	0	1	0	0

Proses manajemen artikel-artikel ilmiah dari berbagai negara ini tentu bukanlah hal yang mudah. Dibutuhkan ketelitian dan pengaturan yang sangat rapi mulai dari proses *call for paper*, revisi, hingga proses pengumpulan artikel-artikel menjadi satu luaran konferensi yaitu *proceeding*. Belum lagi proses yang cukup panjang ini diharuskan selesai hanya dalam hitungan bulan. Padahal untuk mendapatkan hasil artikel berkualitas baik, diperlukan ketelitian serta kecermatan dalam proses *review* dan revisi artikel-artikel ilmiah tersebut. Untuk itu diperlukan adanya suatu sistem yang mengotomatisasi seluruh proses manajemen artikel ini. Sehingga dalam waktu yang relatif singkat ini, ICACSIS dapat mempublikasikan artikel-artikel ilmiah berkualitas sebagai wujud kontribusi ICACSIS dalam perkembangan dunia penelitian. Sementara itu, di Internet banyak

sekali situs-situs yang menyediakan layanan pengorganisasian konferensi maupun pengelolaan jurnal. Fitur-fitur yang ditawarkan sangat beragam meskipun pada dasarnya terdapat kemiripan antara satu sistem dengan lainnya.

Penelitian ini difokuskan bukan pada konferensi seutuhnya, melainkan lebih spesifik pada bagian pengelolaan artikel ilmiahnya saja dengan merujuk kepada penelitian-penelitian terkait survei *Conference Management System (CMS)* yang telah banyak dilakukan. Beberapa di antaranya ialah survei CMS yang dilakukan oleh Lorrena Parra, et al. [3] dimana mereka membandingkan CMS-CMS yang ada dengan menitikberatkan pada proses *pe-review-an*. Kemudian Madhur Jain, et al. [4] yang membandingkan fitur-fitur dari beberapa CMS yang cukup populer di kalangan penyelenggara konferensi di dunia untuk selanjutnya dijabarkan mengenai penggunaan fungsional dari sistem-sistem tersebut.

Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah bahwa penelitian ini menggunakan komparasi sistem-sistem yang ada guna diimplementasikan pada ICACSIS. Rumusan permasalahan yang diangkat ialah: fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan untuk mengatur artikel di ICACSIS dan fitur-fitur apa saja yang tersedia pada sistem manajemen konferensi yang ada yang sesuai dengan kebutuhan ICACSIS.

Mekanisme penulisan artikel ini ialah sebagai berikut: bagian 2 diuraikan tujuan dari penelitian. Pada bagian 3 diuraikan tinjauan pustaka selama proses observasi mengenai sistem manajemen artikel yang ada. Kemudian pada bagian 4 dijabarkan metodologi penelitian. Pada bagian 5 berisi penjelasan mengenai manajemen artikel ICACSIS. Selanjutnya pada bagian 6 dipaparkan hasil yang didapatkan. Terakhir yaitu bagian 7 merupakan kesimpulan.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengetahui fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam pengaturan artikel di ICACSIS.
- 2) Mengetahui layanan sistem manajemen konferensi yang sesuai dengan kebutuhan ICACSIS.

3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka pada penelitian ini meliputi observasi beberapa CMS berbasis situs web yang sering digunakan di berbagai konferensi di dunia. Karena pembahasan dalam penelitian ini adalah

proses manajemen artikel maka tinjauan ini dibatasi hanya pada fitur-fitur yang berhubungan dengan pengelolaan artikel ilmiah saja.

Kegunaan dari CMS dalam pengelolaan artikel ilmiah ini di antaranya adalah sebagai berikut [5]:

- Mengumpulkan informasi kontak dengan orang-orang yang berkecimpung di suatu bidang tertentu.
- Mensubmit data lengkap mengenai artikel dan penulis.
- Memfasilitasi *paper bidding* oleh *reviewer*.
- Mengumpulkan pendapat dan rekomendasi hasil tinjauan *reviewer* tentang artikel.
- Memfasilitasi pengiriman *email* hasil keputusan penerimaan/penolakan artikel.
- Memfasilitasi penulis untuk *submit* kembali artikel yang telah direvisi berdasarkan hasil *review*.
- Mengekstraksi hasil akhir artikel yang diterima ke halaman web, CD-ROM, maupun ke dalam versi cetak.

Di antara CMS yang beredar di dunia maya, berikut adalah literatur CMS yang menjadi bahan tinjauan penulis.

3.1 Open Conference System (OCS)

OCS [6] merupakan produk pertama yang dikeluarkan oleh *Public Knowledge Project (PKP)* pada tahun 2002 sebagai *open source* di bawah naungan GNU *General Public License* sehingga dapat didistribusikan secara bebas..

OCS versi gratis dapat diunduh dari website PKP langsung untuk kemudian dilakukan instalasi pada *server* pengunduh. Prasyarat pengunduhan yang standar ialah sebagai berikut, namun tidak menutup kemungkinan apabila pengguna lebih memilih teknologi yang lain.

- PHP: 4.2.x atau lebih (termasuk PHP 5.x); Microsoft IIS membutuhkan PHP 5.x.
- MySQL: 3.23.23 atau lebih (termasuk MySQL 4.x) atau PostgreSQL 7.1 (termasuk PostgreSQL 8.x)
- Apache: 1.3.2x atau lebih. Bisa juga 2.0.4x atau lebih atau Microsoft IIS 6
- Sistem operasi: sistem operasi apapun yang mendukung perangkat lunak di atas, di antaranya Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, Windows.

Fitur yang disediakan OCS tergolong cukup lengkap. Dari proses registrasi peserta hingga proses pengaturan dan pengawasan oleh direktur konferensi sehingga manajemen artikel lebih sistematis dan teratur. Bahkan ada pula *role* direktur *track* yang mengatur dan mengawasi

jalannya proses pada masing-masing *track* topiknya. Di samping itu, OCS juga menyediakan layanan *multi-conference* yang memungkinkan penyelenggara konferensi tahunan atau konferensi yang penyelenggaraannya berkala untuk mengatur konferensi-konferensi selanjutnya tanpa perlu membangun sistem lagi. OCS mendukung lokalisasi sistem dengan tersedianya berbagai macam bahasa.

3.2 ConfTool

ConfTool [7] menawarkan dua versi CMS yaitu versi standar VSIS ConfTool yang menyajikan akses gratis dan versi profesional ConfTool Pro yang merupakan versi berbayar.

Untuk file instalasi ConfTool baik versi standar maupun versi pro, bisa didapatkan dengan mengajukan permohonan via *email* ke ConfTool. Hal ini dikarenakan ConfTool membatasi penggunaan perangkat lunak ini hanya untuk kegiatan konferensi kecil dan tidak bersifat komersil. Sedangkan sistem yang diperlukan untuk instalasi diperlukan syarat sebagai berikut:

- Apache 2.0 atau lebih
- PHP versi 5.3 atau lebih
- MySQL versi 5.1 atau lebih
- Akses ke SMTP dan server DNS

Pada versi pro, tidak hanya tersedia fitur tambahan dari fitur-fitur dasar yang terdapat pada versi standar, melainkan juga fasilitas *hosting* sehingga tidak perlu lagi menginstalasi perangkat lunak ini ke dalam sistem kita sendiri. ConfTool akan mengatur halaman web sesuai dengan kebutuhan tata letak dan fungsi fitur konferensi.

Tersedia juga alternatif pilihan bahasa, termasuk Bahasa Indonesia pada versi pro.

Tidak terdapat fitur bagi *reviewer* untuk mengunggah file hasil *review*. Kegiatan *reviewing* hanya bisa dilakukan dengan cara otomatis yaitu dengan mengisi form yang telah tersedia pada *interface* sistem.

3.3 EasyChair

EasyChair [8] juga merupakan CMS yang cukup populer di kalangan penyelenggara konferensi. Sejak tahun 2002 CMS ini telah digunakan oleh lebih dari 36.472 konferensi dengan total pengguna mencapai 1.308.368 yang tersebar di seluruh dunia.

Lisensi EasyChair terdiri atas 3 versi yaitu gratis, profesional, dan eksekutif. Pada skema gratisnya, EasyChair memberikan fitur-fitur standar yang cukup untuk memulai manajemen sebuah konferensi. Termasuk layanan *hosting* oleh *server* EasyChair sehingga pengguna tidak perlu menginstalasi perangkat lunak ini ke *server*

sendiri, termasuk *backup* data, enkripsi akses, dan layanan *email*, semua layanan ini tersedia secara gratis. Sementara pada versi profesional terdapat tambahan fitur berupa *technical support*, pengunggahan file ganda, pengunggahan file dengan format audio, video, dan file terkompresi, ekspor data, juga teknologi EasyChair Smart Program yang memungkinkan pengguna untuk mengatur program acara secara lebih sistematis, dan masih banyak lagi.

Untuk menikmati layanan EasyChair versi apa saja, pengguna diharuskan untuk memiliki akun EasyChair kemudian *log in* dan mengajukan permintaan instalasi kepada EasyChair dengan cara mengisi data mengenai konferensi pada form yang telah disediakan. Akun ini dapat digunakan untuk menyelenggarakan atau mengikuti konferensi lagi.

3.4 OpenConf

OpenConf [9] adalah *open source* CMS yang dikembangkan dan didistribusikan secara bebas oleh Zakon Group. OpenConf merupakan CMS yang menyediakan pilihan bahasa yang cukup banyak bahkan pada versi gratisnya.

Untuk menginstalasi OpenConf di komputer *server* diperlukan syarat sebagai berikut:

- Apache atau server HTTP lainnya.
- PHP versi 5.3.7 atau lebih, --with-json --with-mysqli --with-mcrypt --with-zip.
- MySQL atau MariaDB versi 5 atau lebih.
- 15 MB untuk perangkat lunak OpenConf serta kapasitas tambahan untuk file yang diunggah.
- 1 MB dari kapasitas basis data per 100 unggahan (dapat berubah sesuai pengaturan).

OpenConf menyediakan 2 edisi yaitu edisi *Community Edition* yang menyediakan fitur-fitur dasar; *Plus Edition* yang menyediakan tambahan fitur di antaranya berupa publikasi prosiding secara *online*; serta *Professional Edition* yang merupakan edisi berbayar dengan fitur-fitur tambahan.

OpenConf tidak menyediakan fitur registrasi baik pada versi *Community*, *Plus* maupun *Professional* [10]. Sebagai gantinya jika peserta atau penulis hendak melakukan *log in* pada sistem, maka penulis tersebut harus *submit* artikel terlebih dahulu untuk kemudian diminta membuat *password* sendiri lalu secara otomatis sistem akan *generate* nomor ID. Selanjutnya penulis dapat menggunakan nomor ID yang telah diberikan serta *password* yang telah ia buat untuk *log in* ke sistem, mengetahui perkembangan artikel, *update* atau mengunggah file, dsb.

4. Metodologi

Pada penelitian ini digunakan metode deskriptif yang memaparkan 2 variabel tanpa memanipulasi data [11]. Kedua variabel bebas tersebut adalah:

1. Prioritas manajemen pengelolaan artikel ilmiah yang dibutuhkan oleh ICACSIS, dan
2. Sistem manajemen pengelolaan artikel ilmiah yang ada.

Data untuk variabel 1 diperoleh dengan cara melakukan perumusan manajemen pengelolaan artikel ilmiah yang menjadi prioritas kebutuhan oleh ICACSIS. Sedangkan untuk memperoleh data variabel kedua, dilakukan observasi pada sistem-sistem manajemen pengelolaan artikel ilmiah yang ada di internet. Untuk mendukung perolehan data variabel kedua, maka dilakukan tinjauan literatur-literatur terkait penelitian ini.

Dari data-data tersebut, kedua variabel diintegrasikan dengan cara membuat perbandingan antarsistem (variabel 2) berdasarkan aspek fitur yang menjadi prioritas bagi manajemen artikel ICACSIS (variabel 1). Sehingga dapat disimpulkan sistem mana yang dipilih untuk mengelola artikel ilmiah pada ICACSIS.

5. Manajemen Artikel Ilmiah di ICACSIS

ICACSIS dibagi ke dalam 2 format acara yaitu:

- 1) *Plenary Speech*, dan
- 2) *Parallel Session*.

Pada sesi *Plenary Speech* semua peserta berkumpul di *plenary hall* atau ruang aula besar dengan *plenary speaker* sebagai pembicaranya. *Plenary speaker* merupakan ilmuwan atau tokoh yang berkecimpung di bidang yang menjadi tema konferensi yang diundang secara khusus untuk memberikan sambutan pada acara tersebut. Perlu dibedakan antara *plenary speaker* dengan *keynote speaker*. *Keynote speaker* tidak selalu harus seorang ilmuwan atau tokoh yang terkait dengan tema konferensi. *Keynote speaker* haruslah seseorang yang dapat mengemas keseluruhan acara konferensi termasuk pesan di dalamnya kemudian menyampaikannya kepada peserta konferensi secara apik dan menarik.

Sedangkan pada *Parallel Session*, ada lebih dari satu sesi di beberapa ruangan berbeda dalam satu waktu. Pengisi sesinya adalah seorang pemakalah yang juga merupakan peserta konferensi yang artikelnya dinyatakan diterima dan akan dipublikasi di *proceeding* ICACSIS. Pemakalah ini akan mempresentasikan artikel ilmiahnya di hadapan para peserta sesi tersebut.

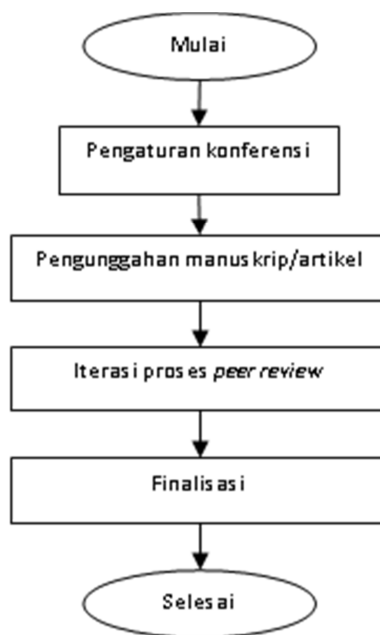
Artikel-artikel yang dipresentasikan pada sesi paralel ini telah melalui tahap-tahap editorial yang cukup panjang. Tahap-tahap ini dimulai dari proses pengiriman manuskrip (tulisan bakal artikel) ke tim editor.

Sebelum menjadi artikel, sebuah manuskrip harus melalui suatu tahap yang disebut *peer review*. Dalam tahap ini manuskrip dikirimkan ke beberapa tokoh ahli di bidang yang bersangkutan untuk ditinjau dari segi isi maupun format penulisan. Untuk menjaga keobjektivitasan dalam peninjauan, maka pada manuskrip yang dikirim ke para peninjau atau *reviewer* tidak dicantumkan nama penulis manuskrip maupun alamat *email* atau identitas lainnya. Proses peninjauan ini sering juga disebut *blind review* karena identitas penulis tidak dicantumkan. Proses *review* ini bisa berlangsung lebih dari satu kali iterasi sampai artikel dinilai layak untuk dipresentasikan.

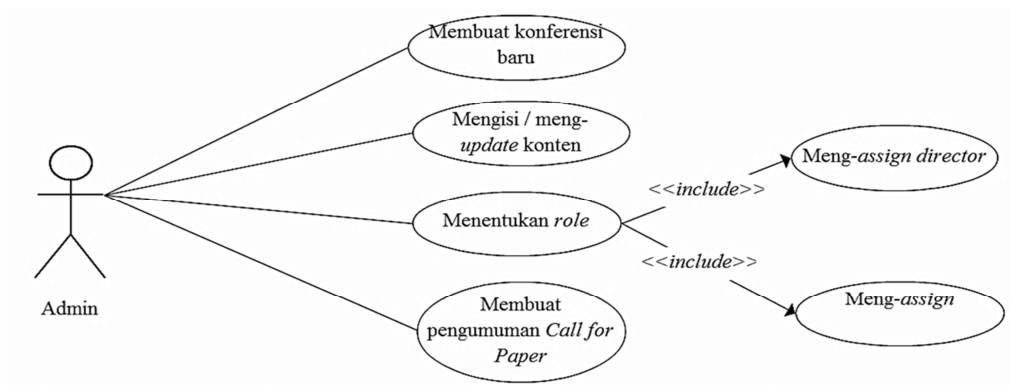
Selanjutnya giliran panitia atau penyelenggara memberi keputusan apakah artikel tersebut akan dipresentasikan di acara konferensi atau tidak. Baru setelah itu panitia akan mengumumkan kepada para penulis yang artikelnya dinyatakan lolos untuk dipresentasikan dan meminta para penulis mengirimkan *camera-ready paper* atau format artikel terakhir setelah direvisi sesuai dengan kriteria penyelenggara konferensi. Panitia kemudian mengumpulkan *camera-ready paper* dan menyatukannya menjadi

satu format untuk dipublikasi sebagai *proceeding* atau publikasi konferensi.

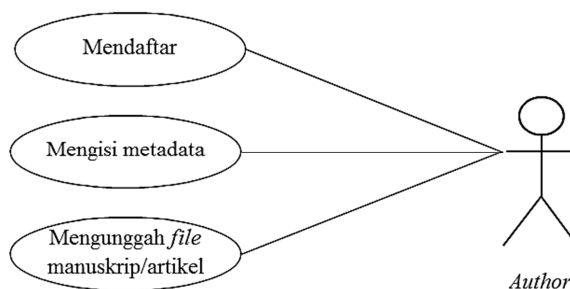
Secara garis besar, proses tersebut dapat diurutkan dalam diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir proses pengelolaan artikel ilmiah ICACSIS



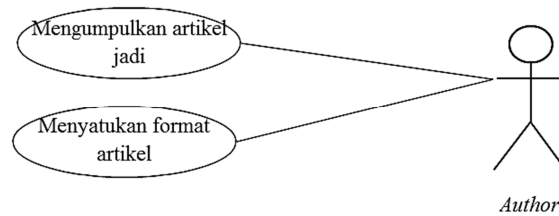
Gambar 2. Skenario pengaturan konferensi



Gambar 3. Skenario pengunggahan manuskrip



Gambar 4. Skenario iterasi proses *peer review*



Gambar 5. Skenario finalisasi untuk publikasi

6. Hasil

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

6.1. Berdasarkan data yang didapatkan dari perumusan kebutuhan manajemen artikel

ICACSIS dan observasi CMS serta literatur [3] [4] yang ada, dihasilkan tabel perbandingan *web-based CMS* (TABEL II). Aspek perbandingan yang dipilih merupakan fitur-fitur yang menjadi prioritas kebutuhan ICACSIS.

TABEL II
TABEL PERBANDINGAN WEB-BASED CMS

Aspek	OCS	ConfTool Standard Ver.	EasyChair Free Ed.	OpenConf Comm. Ed.
<i>Open source</i>	+	+	+	+
Registrasi <i>online</i>	+	+	+	-
Menggunakan <i>server</i> sendiri	+	+	-	+
<i>Reviewer bidding</i>	-	-	+	-
Eksport data XML	+	+	-	+
<i>Assignment</i> ke <i>reviewer</i> secara manual dan otomatis	+	+	+	+
Layanan Bahasa Indonesia	-	+	-	-
Unggah file dalam berbagai format	+	+	+	+
Perangkat lunak dapat diunduh/ diproses langsung	+	-	-	+
<i>Multi-role</i>	+	-	-	-
<i>Multi-conference</i>	+	-	+	-
Modifikasi template <i>email</i>	+	-	?	+
<i>Technical Support</i>	+	-	-	-

Keterangan:

(+) : ada

(-) : tidak ada

(?) : tidak diperoleh data terkait

- 6.2. Dengan mempertimbangkan yang menjadi prioritas ICACSIS, fitur-fitur yang ada pada *Open Conference System* (OCS) dinilai paling memenuhi kriteria manajemen ICACSIS. Apalagi didukung dengan rekomendasi dari Springer seri LNCS/CCIS/LNBIP [12].

Pertimbangan lainnya ialah bahwa OCS:

- a. Merupakan *open source* yang file instalasinya dapat diunduh secara langsung tanpa harus mengajukan permohonan kepada institusi pengembang sistem.
- b. Menyuguhkan fitur yang terbilang lengkap dan mencukupi kebutuhan manajemen artikel ICACSIS.
- c. Diinstalasi pada server sendiri sehingga dapat dengan mudah dimodifikasi sesuai kebutuhan, seperti penambahan template halaman web dan teknologi-teknologi web lainnya.
- d. Memungkinkan pengguna untuk mengelola lebih dari satu konferensi tanpa harus melakukan instalasi baru.
- e. Memiliki fitur *registrasi secara online* untuk peserta konferensi tanpa perlu mengunggah artikel atau abstrak terlebih dahulu.
- f. Memungkinkan ekspor data XML.
- g. Memungkinkan *assignment* ke *reviewer* secara manual dan otomatis.
- h. Memiliki fitur *multi-role* yang memungkinkan satu pengguna untuk mengakses sistem sebagai banyak *role* dalam satu *log in*.
- i. Mengizinkan pengguna untuk mengunggah file ke sistem dalam berbagai format.
- j. Memberikan bantuan teknis.
- k. Memungkinkan administrator mengubah atau memodifikasi *email* konfirmasi.

- 6.3. Integrasi antara antarmuka *Open Conference System* dengan halaman web ICACSIS menghasilkan penjabaran role "panitia" menjadi 3 role terpisah, yaitu:

- a. *Conference manager*
Mengemban tugas teknis, seperti pengaturan akun pengguna, pengaktifan fitur, dsb.

- b. *Track director*

Bertanggung jawab pada pengelolaan artikel di tingkat *track* atau topiknya, termasuk *assignment* artikel ke *reviewer* dan pengambilan keputusan diterima-tidaknya suatu artikel.

- c. *Director*

Bertanggung jawab pada konfirmasi artikel yang masuk apakah sesuai dengan *track* yang dipilih penulis atau tidak, kemudian mengassign artikel ke *track* yang sesuai. *Director* juga memiliki akses sebagai *track director*.

7. Kesimpulan

Dari hasil yang didapat melalui observasi dan tinjauan pustaka dalam penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa fitur CMS yang dibutuhkan pada pengelolaan artikel ilmiah ICACSIS setidaknya harus menyediakan layanan registrasi peserta konferensi, ekspor data XML, *multi-role log in*, serta pengunggahan file ke sistem dalam berbagai format, memberikan layanan bantuan teknis, serta layanan untuk memodifikasi *email* konfirmasi. Di samping itu, CMS yang akan digunakan haruslah yang *open source* dan tidak berbayar.

Fitur dan layanan di atas disediakan oleh *Open Conference System* dianggap sebagai CMS yang paling sesuai dengan kebutuhan manajemen artikel ilmiah ICACSIS dengan beberapa adaptasi dari segi *role* pengelola artikelnya.

Referensi

- [1] Scopus. (2014) Scopus. [Online]. <http://www.scopus.com/>
- [2] IEEE. (2011, Mar.) IEEE Xplore Digital Library. [Online]. <http://ieeexplore.ieee.org/>
- [3] L. Parra, S. Sendra, S. Ficarelli, and J. Lloret, "Comparison of Online Platforms for the Review Process of Conference Papers," in *The Fifth International Conference on Creative Content Technologies*, Valencia, Spain, 2013, pp. 16-22.
- [4] M. Jain, T. K. Tewari, and S. K. Singh, "Survey of Conference Management Systems," *International Journal of Computer Applications*, vol. 2, no. 2, pp. 14-20, May 2010.
- [5] Gurunathan, P., Pandian, S., "A Novel Approach for Web-based Conference Management System," in *International Conference on Computer Engineering and Technology*, Singapore, 2009, pp. 482-486.

- [6] Public Knowledge Project. (2014) PKP - Open Conference System. [Online]. <https://pkp.sfu.ca/ocs/>
- [7] ConfTool. (2015, Feb.) Conference Management Tool. [Online]. <http://www.conftool.net/>
- [8] EasyChair. (2015) EasyChair The Conference System. [Online]. <http://www.easychair.org/>
- [9] OpenConf Conference Management System. (2015) OpenConf Conference Management System. [Online]. <http://www.openconf.com/>
- [10] I. M. Yassin, Y. M. Yusofi, A. Johari, A. Zabidi, and H. A. Hassan, "CRS: Registration Extension of the OpenConf," in *International Conference on Computer Applications and Industrial Electronics*, Penang, 2011, pp. 591-596.
- [11] Baltimore County Public Schools. (2013, Jul.) Key Elements of a Research Proposal - Quantitative Design. [Online]. https://www.bcps.org/offices/lis/researchcourse/develop_quantitative.html
- [12] Springer. (2015) Free Online Conference Service. [Online]. <http://www.springer.com/computer/lncs?SGWID=0-164-6-447109-0>