

Perancangan dan Implementasi *e-Journal* Menggunakan *Open Journal System* Pada *Journal of Information Technology and Accounting (JITA)*

Denny Jean Cross Sihombing¹, Tomoyud Waruwu², Marganda Simarmata³

¹Teknik Informatika, STMIK Methodist Binjai

²Sistem Informasi, STMIK Methodist Binjai

³Manajemen Informatika, AMIK Imelda

¹dennyjcsihombing@gmail.com, ²tomoyud@gmail.com,

³marganda@amikimelda.ac.id

Abstract

Journal of Information Technology and Accounting (JITA) is a scientific journal managed by LPPM AMIK Imelda, JITA is one of the media of AMIK Imelda's academic community to conduct "assimilation" process of research and community service. The challenge of LPPM as the institution that oversees JITA is how to make JITA management more effective and efficient. The stages of this research are the software requirements specification, software design, software development, and software testing. Tests conducted by editorial teams ranging from call papers to publications, all procedures published publications of scientific work successfully done on JITA e-journal, e-journal has succeeded the functional requirements of the system.

Keywords : *e-Journal, Open Journal System , JITA*

1. PENDAHULUAN

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIK) Imelda merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Indonesia yang melakukan Tridarma Perguruan Tinggi. Dalam rangka menjalankan Tridarma Perguruan Tinggi AMIK Imelda memiliki lembaga yang mengelola penelitian dan pengabdian masyarakat yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Journal of Information Technology and Accounting (JITA) merupakan jurnal ilmiah yang dikelola oleh LPPM AMIK Imelda, JITA merupakan salah satu wadah civitas akademika AMIK Imelda untuk melakukan proses “asiminas”

penelitian dan pengabdian masyarakat. Berdasarkan data yang diperoleh dari www.scimagojr.com, Indonesia berada pada urutan ke 11 untuk kawasan Asia, Tabel 1. Berdasarkan data tersebut diketahui masih rendahnya publikasi Indonesia, LPPM AMIK Imelda sebagai salah satu Perguruan Tinggi yang melaksanakan Tridarma Perguruan Tinggi memfasilitasi akademisi maupun praktisi untuk melakukan publikasi di Jurnal yang dikelola LPPM AMIK Imelda, JITA. Tantangan LPPM sebagai Lembaga yang menaungi JITA adalah bagaimana membuat pengelolaan JITA lebih efektif dan efisien.

Pengelolaan JITA mengacu pada panduan pengelolaan Jurnal Ilmiah ITB[1], yaitu pengelolaan jurnal dimulai dengan pengumpulan makalah, proses evaluasi makalah oleh *reviewer* yang ditunjuk, proses revisi makalah, pengeditan makalah yang telah dinyatakan *Accepted*, pengiriman hasil penyuntingan makalah kepada penulis untuk dilakukan *proof read*, permintaan *Assignment of Copyright* dari penulis, dan penerbitan jurnal.

Tabel 1. Perangkingan Jumlah Penelitan di Kawasan Asia ¹

Rank	Country	Documents	Citable documents	Citations	H index
1	China	4595249	4525851	32913858	655
2	Japan	2367977	2277777	35480575	871
3	India	1302605	1223521	10839171	478
4	South Korea	914572	887739	10741924	536
5	Taiwan	575296	556749	6885565	406
6	Singapore	241361	224763	4097146	454
7	Hong Kong	241145	225890	4385700	447
8	Malaysia	214883	207498	1299378	224
9	Thailand	139682	132845	1510067	269
10	Pakistan	109760	104759	767057	197
11	Indonesia	54146	51665	380569	175
12	Bangladesh	35538	33820	303079	154
13	Viet Nam	35445	33937	347394	167
14	Philippines	23843	21861	340738	189

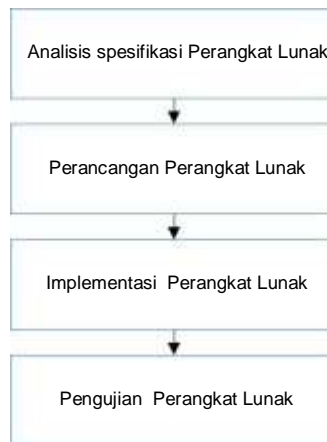
¹ <http://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Asiatic%20Region>

15	Kazakhstan	15709	15286	54540	75
16	Sri Lanka	14509	13345	163200	135
17	Nepal	10533	9427	111822	106
18	Uzbekistan	9947	9652	56880	77
19	Macao	6520	6220	44489	73
20	Mongolia	3742	3549	42326	78
21	Brunei Darussalam	3041	2679	21986	57
22	Cambodia	2990	2694	47555	86
23	North Korea	2451	2391	44804	85
24	Laos	2087	1937	26911	67
25	Myanmar	1864	1763	18162	58
26	Kyrgyzstan	1745	1644	13650	51
27	Tajikistan	1380	1337	6177	34
28	Afghanistan	991	847	11330	40
29	Bhutan	664	597	4782	32
30	Turkmenistan	327	315	2833	23
31	Maldives	232	214	2448	24
32	Timor-Leste	155	129	885	16
33	Northern Mariana Islands	78	76	846	15

Dewasa ini perkembangan *software management tools* meningkat (trends) [2], [3]. Salah satu software management tools dalam bidang pendidikan, khususnya publikasi karya ilmiah adalah *Open Journal System* (OJS). OJS merupakan software yang berlisensi *open source*, *Content Management System* (CMS) yang dibuat untuk mengelola publikasi karya ilmiah, mulai dari call paper, review dan publikasi. Dalam kurun waktu 2009 – 2016 penerapan *hybrid open access* meningkat [4][5][6]. Penelitian ini fokus pada perancangan e-journal dan implementasi e-journal menggunakan perangkat lunak Open Journal System.

2. METODE

Secara umum penelien ini dilakukan 4 (empat) tahap, yaitu : Analisis spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, Pembuatan Rancangan perangkat lunak, Pembuatan Perangkat Lunak dan Pengujian Perangkat Lunak [8], alur penelitian Gambar 1.



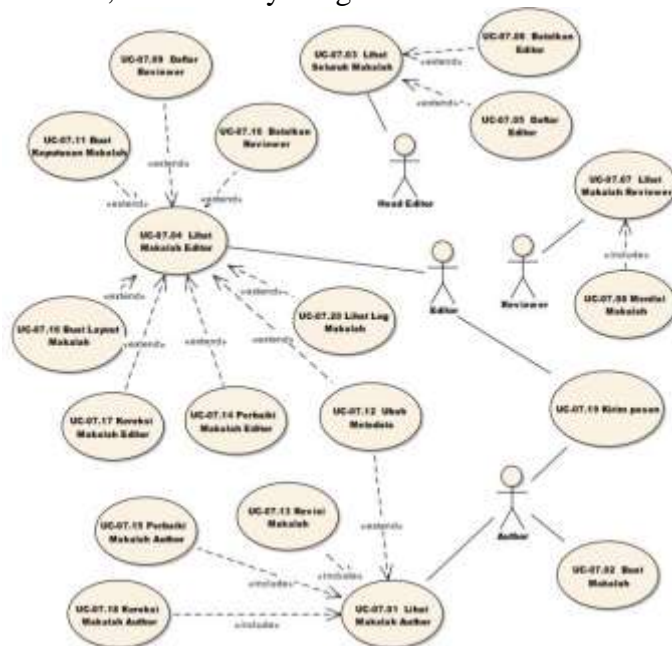
Gambar 1. Metode Penelitian

1. Analisis spesifikasi perangkat lunak
Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pengelola JITA untuk mengetahui kebutuhan perangkat lunak dalam mengelola publikasi secara online, hasil dari wawancara didokumentasikan dalam dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL)
2. Perancangan perangkat lunak
Setelah mengetahui spesifikasi perangkat lunak maka dilakukan perancangan perangkat lunak. Tahapan perancangan perangkat lunak mencakup desain database dan user interface. Hasil dari tahapan ini adalah desain UML.
3. Implementasi perangkat lunak
Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem dengan mengacu pada UML yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Tahap ini melakukan implementasi dari desain UML kedalam kode program.
4. Pengujian perangkat lunak
Setelah melakukan analisis spesifikasi, perancangan perangkat lunak, dan implementasi perangkat lunak maka tahap terakhir adalah pengujian perangkat lunak untuk memastikan perangkat lunak telah berfungsi sesuai dengan semestinya.

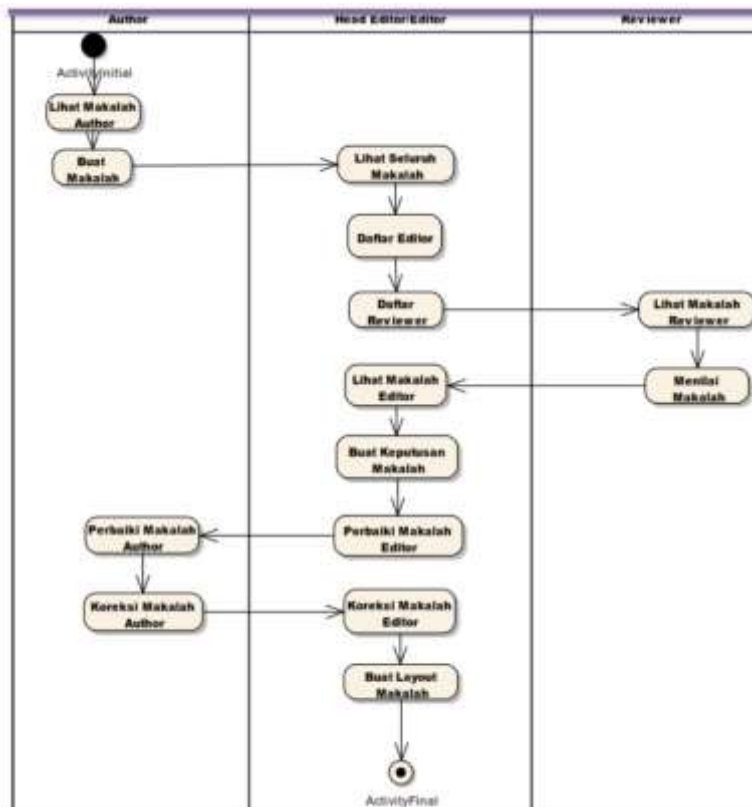
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Berdasarkan analisis spesifikasi perangkat lunak diperlukan manajemen pengguna dalam mengelola e-journal. Open Journal System (OJS) menyediakan menyediakan rules untuk *Journal Manager*, *Journal Editor*, *Production Editor*, *Section Editor*, *Guest Editor*, *Copyright Editor*, *Designer*, *Funding Coordinator*, *Idexer*, *Layout Editor*, *Marketing and Salies Coordinator*, *Proofreader*, *Author*, *Translator*, *Reviewer*, *Reader*, *Subscriptions Manager*. Use case diagram Gambar 2, dan Activity Diagram Gambar 3.



Gambar 2 Use Case Diagram [7]



Gambar 3 Activity Diagram[7]

3.2 Perancangan dan Impelementasi E-Journal

Setelah melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak dan manajemen *user*, maka langkah selanjutnya adalah perancangan dan impementasi e-journal. Halaman utama JITA, Gambar 4 menampilkan informasi umum tentang jurnal, cakupan bidang ilmu, tim redaksi , informasi kepada pembaca, penulis dan pustakawan.

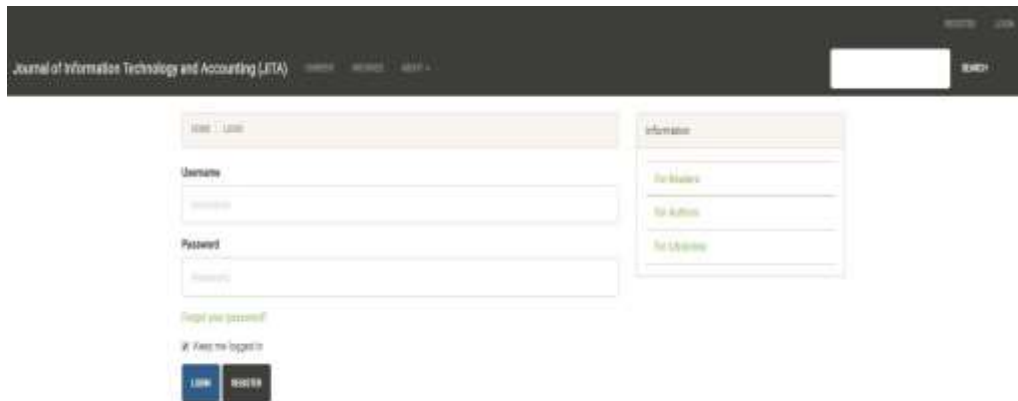


Gambar 4. HalamanUtama

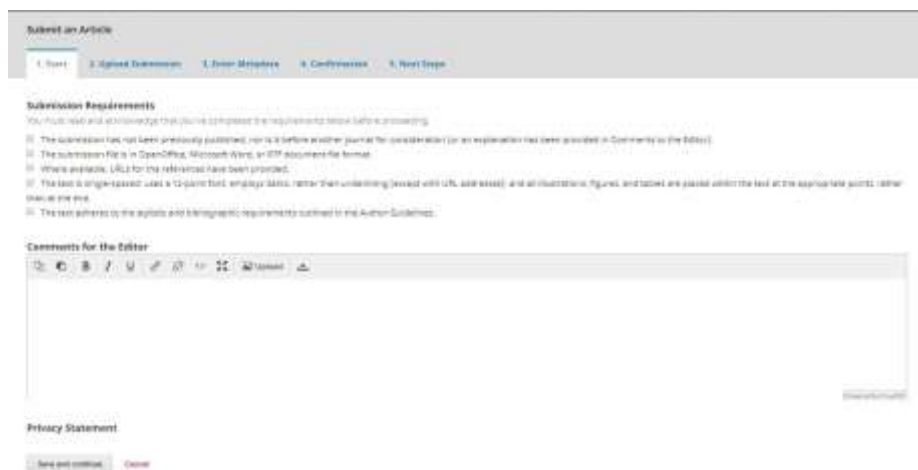
Untuk menggunakan e-journal hal pertama yang harus dilakukan adalah mendaftar sebagai penulis, reviewer atau pustakawan, form pendaftaran seperti Gambar 5. Setelah mendapat user dan password maka Author bisa login untuk submit artikel, tampilan form submission Gambar 6. Tahapan-tahapan submit artikel akan dipandu oleh sistem, masing-masing tahapan untuk submit artikel ditampilkan Gambar 7, Gambar 8, dan Gambar 9.



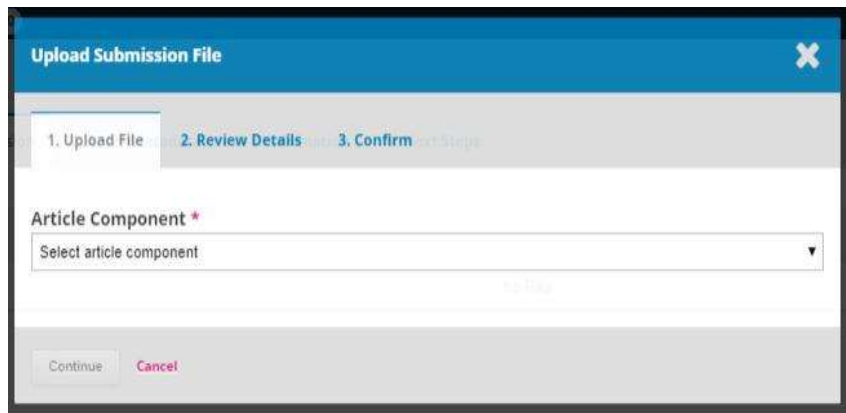
Gambar 5. Form Login



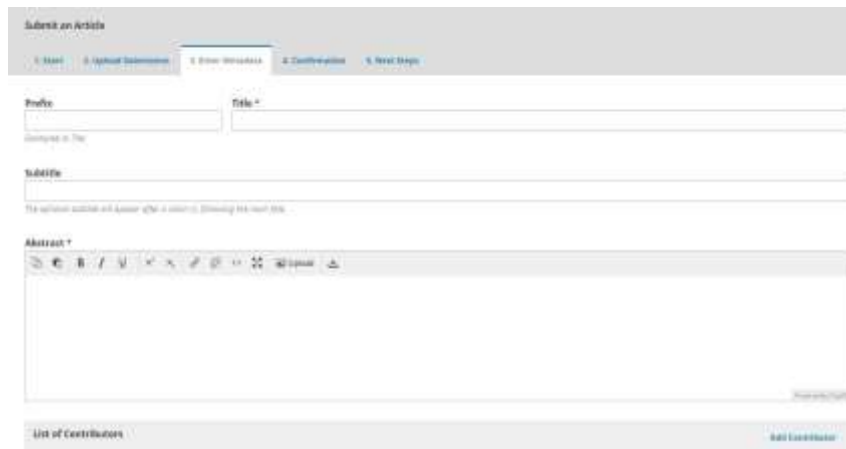
Gambar 6. Submission



Gambar 7 Submit an Article



Gambar 8. Upload Submission File



Gambar 9. Enter Metadata

3.3 Pengujian E-Journal

Secara umum pengujian dilakukan dengan 2 (dua) cara, yaitu pengujian dilakukan tim redaksi dan Author. Tim redaksi melakukan pengujian e-journal dengan melakukan simulasi call paper, pendaftaran user, submit artikel, proses review sampai produksi karya ilmiah . Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh tim redaksi, e-journal JITA sangat memudahkan pengelola dalam manajemen jurnal dan e-journal telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem. Pengujian juga dilakukan

kepada penulis dan calon penulis jurnal dengan memberikan kuesioner kepada dosen tetap di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Imelda, berdasarkan pengujian, e-journal memudahkan Author untuk melakukan publikasi karya ilmiah, notifikasi review dan semua prosedur sampai publish lebih efisien menggunakan e-journal.

4 SIMPULAN

Perancangan dan implementasi e-journal pada Journal of Information Technology and Accounting (JITA) menggunakan perangkat lunak *open source*, *Open Journal System*. Penerapan Open Journal System (OJS) memudahkan author untuk publikasi karya ilmiah juga membantu tim redaksi dalam melakukan tugasnya untuk mengelola jurnal ilmiah. Pengujian dilakukan tim redaksi mulai dari call paper sampai publikasi, semua prosedur publikasi karya ilmiah berhasil dilakukan pada e-journal JITA, e-journal telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem.

5 REFERENSI

- [1] ITB, *Panduan Bagi Pengelola Jurnal Ilmiah*. Bandung: ITB, 2009.
- [2] S. Y. Chadli, A. Idri, J. N. Ros, J. L. Fernández-Alemán, J. M. C. de Gea, and A. Toval, *Software project management tools in global software development: a systematic mapping study*, vol. 5, no. 1. Springer International Publishing, 2016.
- [3] Z. Ahmed, "Essential Design Modeling for Scientific Software Solutions Development The Jackson Laboratory for Genomic Medicine , CT , USA University of Massachusetts , School of Medicine , MA , USA," 2015.
- [4] B.-C. Björk, "Growth of hybrid open access, 2009–2016," *PeerJ*, vol. 5, p. e3878, 2017.
- [5] H. C. Lee, "The reading response e-journal: An alternative way to engage low-achieving EFL students," *Lang. Teach. Res.*, vol. 17, no. 1, pp. 111–131, 2013.
- [6] V. Tracz and R. Lawrence, "Towards an open science publishing platform," *F1000Research*, vol. 5, p. 130, 2016.
- [7] Y. P. W. Simaremare, A. Pribadi, S. Radityo, and P. Wibowo, "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi pada Jurnal SISFO," *J. Tek. POMITS*, vol. 2, no. 3, pp. 470–475, 2013.
- [8] Limbong, T, & Suardana, I. . (2018). Implementasi Konsep "BETAH" dalam Pelaksanaan Ujian Akademik Penerimaan Polri Terpadu Polda Sumatera Utara berbasis Komputer dan Manual. *Media Informasi Analisa Dan Sistem*, 3(1), 6–11. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30058.82884>