

Perancangan *Access Open Journal System (AOJS)* dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dan *ReactJs*

Muhammad Wali¹, Lukman Ahmad²

AMIK Indonesia

article info

Article history:

Received 17 Juni 2018 Received in revised form

2 Agustus 2018

Accepted 20 September 2018

Available online 24 Oktober 2018

Keywords:

access, open journal system, open access, journal management system.

Kata Kunci:

access, open journal system, open access, sistem pengelolaan jurnal.

abstract

Open Journal Systems (OJS) is a web-based content management system specifically designed to handle the entire process of scientific publication management. The Ministry of Research, Technology and Higher Education also develops its own index, namely SINTA (Science and Technology Index) which is expected to not only refer to the journal index Scopus. The relationship between Access Indexing and OJS is inseparable where the OJS is a facility in managing journal publications and Access Indexing is a feature to disseminate journal articles to journal searches. This study tries to build an Access Open Journal Systems (AOJS) model that can be used as a form of publication and publishing management on international indexing. The application allows updating of data/content and sharing from various online journal sources. Access Open Journal Systems (AOJS) can enable end-user users, and still refer to international publishing management standards. It is expected that Access Open Journal Systems (AOJS) can increase publication and management of publishing electronically and be fully implemented by authors, publishers, and partners of reviewers. The Access Open Journal Systems (AOJS) application will take the Open Knowledge Systems (OJS) Public Knowledge Project (PKP) model, with the reason that the Open Journal Systems (OJS) is one of the most widely used OJS and is a recommendation from the Ministry of Research and Technology with PDII LIPI in obtaining National Journal Accreditation (ARJUNA) and facilitates researchers to see, adapt, and modify for the purposes of this study. Broadly speaking this research is divided into three stages, namely pre-development data collection, development and implementation, and post-development data collection. Specifically, the output to be achieved Prototype as technology engineering: This research will produce a prototype Open source Access Open Journal Systems (AOJS) software, which can be used by journal publishing managers and to support content publication. The results of this study are an open source software called Open source Access Open Journal Systems (AOJS) and developed with framework CodeIgniter and React-Js.

abstrak

Open Journal Systems (OJS) merupakan sebuah sistem manajemen konten berbasis web yang khusus dibuat untuk menangani keseluruhan proses manajemen publikasi ilmiah. Kemenristekdikti juga mengembangkan indeks sendiri yaitu SINTA (*Science and Technology Index*) yang diharapkan index jurnal tidak hanya mengacu pada Scopus. Hubungan *Access Indexing* dengan OJS menjadi hal yang tidak terpisahkan dimana OJS menjadi fasilitas dalam mengelola terbitan jurnal dan *Access Indexing* menjadi fitur untuk menyebarkan artikel jurnal pada pencarian jurnal. Penelitian ini mencoba untuk membangun model *Access Open Journal Systems (AOJS)* yang dapat digunakan sebagai manajemen publikasi dan penerbitan pada *indexing* internasional. Aplikasi tersebut memungkinkan pembaharuan data/konten dan *sharing* dari berbagai sumber jurnal online. *Access Open Journal Systems (AOJS)* dapat memungkinkan pengguna *end user*, serta tetap mengacu pada standar manajemen pengelola terbitan internasional. Diharapkan dengan adanya *Access Open Journal Systems (AOJS)* dapat meningkatkan publikasi dan manajemen penerbitan secara elektronik serta sepenuhnya dilaksanakan baik oleh penulis, penerbit maupun mitra bestari (*reviewer*). Aplikasi *Access Open Journal Systems (AOJS)* akan mengambil model *Open Journal Systems (OJS)* Public Knowledge Project (PKP), dengan alasan *Open Journal Systems (OJS)* tersebut adalah salah satu OJS yang paling banyak digunakan dan merupakan rekomendasi dari Kementerian Riset dan Teknologi dengan PDII LIPI dalam mendapatkan Akreditasi Jurnal Nasional (ARJUNA) serta memudahkan peneliti untuk melihat, mengadaptasi, dan memodifikasi untuk keperluan penelitian ini. Secara garis besar penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan, yaitu pengumpulan data pra pengembangan, pengembangan serta implementasi, dan pengumpulan data pasca pengembangan. Secara spesifik luaran yang akan dicapai Purwarupa sebagai rekayasa teknologi: Penelitian ini akan menghasilkan sebuah purwarupa perangkat lunak *Open source Access Open Journal Systems (AOJS)*, yang dapat digunakan oleh pengelola terbitan jurnal serta untuk menunjang publikasi konten. Hasil dari penelitian ini sebuah perangkat lunak berbasis *open source* yang diberi nama *Open source Access Open Journal Systems (AOJS)* dan dikembangkan dengan *framework codeigniter* dan *React-Js*.

*Corresponding author. Email: muhammadwali@amikindonesia.ac.id, lukmanahmad@amikindonesia.ac.id
© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2018. Published by Lembaga Informasi dan Riset (KITA INFO dan RISET), Lembaga KITA (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Latar Belakang

Saat ini, salah satu poin penting dalam menjalankan fungsi Tridharma Perguruan Tinggi oleh dosen adalah melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasil pemikiran tersebut. Perkembangan karya ilmiah di Indonesia relatif makin baik, terutama sejak diberlakukannya regulasi pemerintah, yang mewajibkan dosen untuk menulis artikel di jurnal ilmiah sebagai salah satu kenaikan fungsional dan pemberian tunjangan.

Merujuk Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PAN RB), Nomor 17 Tahun 2013, dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 92 Tahun 2014, kenaikan jenjang jabatan akademik dosen mewajibkan untuk publikasi pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi di bidangnya. Menariknya Menristekdikti juga menerbitkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2017 tentang Pemberian Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan Kehormatan Profesor yang mengamanatkan bahwa publikasi ilmiah merupakan salah satu indikator untuk melakukan evaluasi terhadap pemberian tunjangan profesi dosen dan tunjangan kehormatan guru besar. Kebijakan ini memberikan suatu arah agar publikasi ilmiah jabatan fungsional Dosen di Indonesia terus ditingkatkan. Adapun tujuan dari publikasi ini adalah mensosialisasikan hasil temuan dari kajian atau penelitian berdasarkan evidence (bukti/kebenaran/fakta/data) di lapangan baik di tingkat lokal, nasional, regional dan internasional. (Nasir, 2017)

Jurnal digital (*e-journal*) melalui *Open Journal System* (OJS) menjadi sarana yang sangat baik untuk mempublikasikan hasil penelitian pada lingkup yang lebih luas. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan reputasi yang baik untuk referensi dari para penulis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Sitasi karya ilmiah Dosen, akan meningkat apabila dapat terindeks (paling tidak di Google Scholar). Selain itu, Kemenristekdikti juga mengembangkan indeks sendiri yaitu SINTA (*Science and Technology Index*) yang diharapkan index jurnal tidak hanya mengacu pada Scopus. SINTA merupakan pusat kutipan dan keahlian di Indonesia, sebuah sistem informasi penelitian berbasis web yang menawarkan akses

cepat, komprehensif dan mudah ke jurnal yang diterbitkan oleh institusi pendidikan dan penelitian tinggi di Indonesia dan kutipan artikel jurnal untuk mengukur kinerja para peneliti Institusi dan jurnal di Indonesia. SINTA memberikan informasi tentang tolok ukur institusi, kolaborasi, analisis kecenderungan penelitian, dan direktori pakar di Indonesia. (SINTA, 2017).

Open Journal Systems (OJS) adalah sebuah sistem manajemen konten berbasis web yang khusus dibuat untuk menangani keseluruhan proses manajemen publikasi ilmiah. OJS dibangun *Public Knowledge Project* dari Simon Fraser University dan berlisensi *General Public License* (GNU). Untuk mempermudah pengoperasian OJS, maka pada tahun 2011, Kementerian Riset dan Teknologi bekerjasama dengan PDII LIPI telah membuat OJS versi Indonesia dengan mengganti bahasa default OJS dari Bahasa Inggris menjadi Bahasa Indonesia dan mengadopsi hampir seluruh fitur dan proses kerja OJS yang disesuaikan dengan kondisi manajemen penerbitan jurnal di Indonesia. Dengan dibuatnya OJS versi Indonesia diharapkan dapat membantu kinerja para pengelola jurnal, penerbit, *editor*, *reviewer* dan penulis di Indonesia dalam manajemen publikasi ilmiah dan penerbitan dalam bentuk *online*. (Riyanto, dkk. 2012). Hubungan *Access Indexing* dengan OJS menjadi hal yang tidak terpisahkan dimana OJS menjadi fasilitas dalam mengelola terbitan jurnal dan *Access Indexing* menjadi fitur untuk menyebarluaskan artikel jurnal pada pencarian jurnal.

Saat ini, kebanyakan para pengelola terbitan jurnal menggunakan OJS yang direkomendasikan oleh Kementerian Riset dan Teknologi bekerjasama dengan PDII LIPI dalam mengelola manajemen penerbitan jurnal di Indonesia. Berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis bahwa penggunaan OJS *Public Knowledge Project* oleh pengelola terbitan mengalami kesulitan dalam penggunaan, dimana fitur dan pemahaman manajemen OJS tersebut hanya diperuntukkan bagi kalangan *high user* bukan *end user* pengelola di Indonesia. Fitur OJS dari modul penulis, penerbit maupun mitra bestari (*reviewer*) tidak digunakan secara baik dan terkesan menyulitkan pengelola dalam melakukan penerbitan jurnal.

Penelitian ini mencoba untuk membangun model

Acces Open Journal Systems (AOJS) yang dapat digunakan sebagai bentuk manajemen publikasi dan penerbitan pada *indexing* internasional. Aplikasi tersebut memungkinkan pembaharuan data/konten dan *sharing* dari berbagai sumber jurnal online. *Acces Open Journal Systems* (AOJS) dapat memungkinkan pengguna *end user*, serta tetap mengacu pada standar manajemen pengelola terbitan internasional. Diharapkan dengan adanya *Acces Open Journal Systems* (AOJS) dapat meningkatkan publikasi dan manajemen penerbitan secara elektronik serta sepenuhnya dilaksanakan baik oleh penulis, penerbit maupun mitra bestari (*reviewer*).

Pada sisi pengembangan sistem *framework* yang digunakan adalah *codeigniter*, dimana *codeigniter* memiliki tingkat kemudahan dalam pengembangan (Jaya dan Sahlin, 2017). Menurut Andrianto dan Nursikuwagus (2018) *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* PHP yang dapat mempercepat pengembangan atau pembuatan sebuah website. Dengan dilengkapi *library* yang banyak dan *helper* yang berguna didalamnya sehingga dapat mempermudah proses *development*. *CodeIgniter* bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*). Maka *codeigniter* merupakan kerangka PHP yang memiliki *Model-View-Controller* (MVC) sebagai pola desain yang memisahkan logika aplikasi dari presentasi, dengan *codeigniter* pengaturan dasar sistem MVC dapat digunakan untuk membuat sebuah model khusus dan dengan data dinamis yang melibatkan pengkodean lebih singkat.

Selain penggunaan *codeigniter*, *React.js* digunakan sebagai pendukung *web framework*. Hal ini senada dengan menurut Fathoni (2018) *React.js* adalah salah satu *web framework* paling populer di dunia *Node.js*, Dokumentasinya yang lengkap dan penggunaannya yang cukup mudah, dapat membuat kita mengembangkan berbagai produk seperti aplikasi web ataupun *RESTful API* dan dapat digunakan menjadi pijakan untuk membangun *web framework* yang lebih kompleks. Menurut penulis *React* adalah *front-end library* yang dikembangkan oleh Facebook. *React* digunakan untuk menangani lapisan tampilan untuk web dan aplikasi seluler. *ReactJS* memungkinkan pengguna atau pengembang untuk membuat komponen UI yang dapat digunakan kembali. Saat ini salah satu *JavaScript libraries* paling

populer dan memiliki fondasi keamanan yang kuat dan memiliki komunitas besar saat ini.

Pemanfaatan teknologi dalam pengembangan perangkat lunak memberi kesempatan kepada peneliti untuk membangun aplikasi dan mengetahui efektifitasnya dalam proses pembuatan *content management system* (CMS) yang bersifat *open source*. Selain itu, dengan meningkatnya perkembangan teknologi khususnya pada pengembangan perangkat lunak, memicu penelitian mengenai layanan dan aplikasi untuk *Access Open Journal System* (AOJS) dengan berbagai fitur layanan manajemen penerbitan jurnal.

Pengembangan *journal directory* juga dilakukan oleh Raharjo (2013). Dalam hal ini, Raharjo membangun *journal directory* yang dibangun dengan *Drupal*. *Drupal* adalah *Content Management Framework* (CMF) yang memiliki banyak modul yang bisa digunakan untuk mengembangkan banyak jenis di situs web. *Customizable, fleksibel*, dapat diperluas secara umum dan banyak alasan untuk menggunakan *Drupal* sebagai mesin untuk membangun sebuah website, Mengembangkan *journal directory* dan isi artikelnya menggunakan website *Drupal* bisa dilakukan dengan mudah. Namun, karena *journal directory* yang dibangun dengan *CMF Drupal*, maka manajemen penerbitan secara elektronik tidak dimiliki dan hanya menfokuskan pada *journal directory*.

Selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Borchard, *et al* (2015). Penelitian ini bertujuan untuk menguji sistem informasi *Public Knowledge Project* (PKP) *Open Journal Systems* (OJS) untuk aksesibilitas keseluruhan web dengan hukum *Federal Electronic and Information Technology Accessibility and Compliance* pada CSU Northridge. Pada penelitiannya, hanya membahas kebutuhan penting untuk desain perangkat lunak yang mudah diakses. Dalam kasus CSUN, salah satu mitra kampus akan dilayani dengan lebih baik dengan meningkatkan aksesibilitas web jurnal akses *online* penulis.

Peterson., *et al* (2013) dalam jurnal yang berjudul *Open Access and the Author-Pays Problem: Assuring Access for Readers and Authors in a Global Community of Scholars* melakukan penelitian pada minat yang kritis terhadap komunikasi ilmiah, produksi penelitian, dan ukuran kualitas yang tepat dan obyektif. Dalam jangka

menengah, dengan bertambahnya Pilihan jurnal OA, harus dimungkinkan untuk memiliki dana tersebut untuk mendukung penerbitan akademik dari dalam dunia akademis. Pilihan seperti itu sulit bagi penulis dan peneliti dalam mempresentasikan karya dan dari sisi konten yang dibutuhkan akademisi dan siswa harus menyiapkan dana jutaan dolar kepada penerbit komersial per tahun, pada sisi lain sangat dibutuhkan dalam *reinvention* sistematis dan etis dari sistem komunikasi ilmiah. Pada penelitiannya, hanya memuat informasi mengenai solusi dalam meningkatkan motivasi pada peningkatan publikasi dan minat untuk mendukung kualitas akademik serta penulis maupun pembaca.

Rusydi (2014) juga melakukan penelitian terhadap pemanfaatan *e-journal* sebagai media Informasi digital. Penelitian ini dimaksudkan *E-jurnal* dapat diaplikasikan guna memperkaya literatur perpustakaan, terutama perpustakaan *elektronik (e-library)* dan untuk fasilitas pendidikan (*e-education*). Lain halnya dengan Silnov (2015) yang melakukan penelitian terhadap dampak keamanan data dalam sistem pengelolaan konten web. Silnov (2015) menjelaskan penggunaan sistem perangkat lunak standar dan perangkat lunak non-profesional saling terkait dengan pemrograman yang aman. Kurangnya perhatian pada masalah keamanan dalam sistem semacam itu memungkinkan seorang penulis dapat memanfaatkan celah keamanan untuk memperbarui status manuskripnya dan menerbitkannya, dengan mengabaikan *peer review*.

Castro dan Garnett (2014) melakukan penelitian terhadap gambaran umum tentang *Public Knowledge Project (PKP) Open Journal Systems (OJS)* yang dikembangkan oleh *Stanford University* dan *Simon Fraser University*; dan *Harvard University's Dataverse Network web application*, yang dikembangkan oleh *Institute for Quantitative Social Science (IQSS)*, dan eksplorasi singkat beberapa tantangan dan keuntungan spesifik dari integrasi ini. Ada beberapa fakta unik pada penelitian tersebut dimana fitur lain yang memungkinkan data tambahan dari pengajuan yang ditolak disimpan dalam database untuk diekspor ke *Dataverse* lain sehingga dapat dipublikasikan di tempat lain tanpa memerlukan usaha tambahan oleh penulis setelah ditolak, berdasarkan responden mengklaim bahwa itu harus menjadi pedoman penulis, tanggung jawab bukan pada editor.

2. Metode Penelitian

Secara garis besar penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan, yaitu pengumpulan data pra pengembangan, pengembangan serta implementasi, dan pengumpulan data pasca pengembangan. Pengumpulan data pra pengembangan dimaksudkan untuk mendapatkan bekal studi pendahuluan tentang inti masalah yang sedang dihadapi, sedangkan tahap pengembangan dan implementasi berfokus pada memodelkan perancangan perangkat lunak ke dalam diagram dan membuat kode pemrograman untuk mengimplementasikan perancangan yang telah dibuat. Sedangkan tahapan pengumpulan data pasca pengembangan adalah untuk membenahan aplikasi yang dibuat, penarikan kesimpulan, dan saran untuk topik penelitian selanjutnya.

Penelitian ini secara pokok akan dilaksanakan pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak AMIK Indonesia Banda Aceh. Pada laboratorium tersebut terdapat komputer yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak Access Open Journal System (AOJS) pada berbagai platform. Selain itu, penelitian ini juga akan melibatkan mahasiswa dan penerbit jurnal di luar lab untuk melakukan uji coba aplikasi yang dibuat.

Model penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, artinya data yang dikumpulkan dan digunakan untuk penelitian bukan merupakan data statistik. Dalam penelitian kualitatif, data yang diolah adalah berupa kata-kata yang dikumpulkan dengan metode wawancara atau diskusi kelompok. Metode ini banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak karena dapat menghasilkan data kebutuhan sistem yang lebih deskriptif dan mudah diimplementasikan ke dalam perangkat lunak.

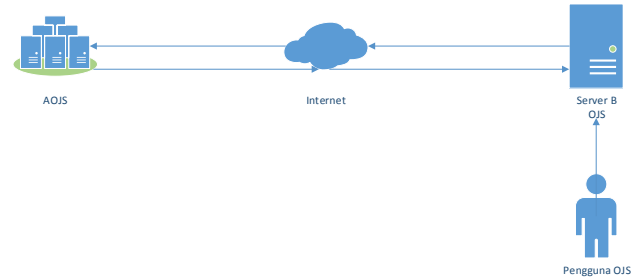
Data yang dikumpulkan dalam penelitian kualitatif adalah data tekstual berupa kata dan kalimat. Cara yang paling banyak digunakan untuk pengumpulan data kualitatif dalam penelitian ini adalah dengan melalui studi literatur dan diskusi kelompok. Pada penelitian ini pengumpulan data awal yang digunakan untuk mendapatkan daftar kebutuhan sistem adalah dengan melakukan studi literatur tentang *Access Open Journal System (AOJS)*, Bahasa Pemrograman, dan berbagai *platform device*. Selanjutnya data studi literatur di-list untuk dianalisis antara standard *Access Open*

Journal System (AOJS) yang ingin dicapai dan *Access Open Journal System* (AOJS) yang sudah ada saat ini. Selanjutnya dilakukan juga studi dokumentasi *Access Open Journal System* (AOJS) dan analisis pola pengembangan komponen tambahan (*plugin*) yang dapat diakomodasi oleh *Access Open Journal System* (AOJS). Ini diperlukan untuk menentukan strategi komunikasi antara *Access Open Journal System* (AOJS) dan pihak pengembang perangkat lunak yang akan dikembangkan pada berbagai *platform*.

Sedangkan pengumpulan data akhir setelah proses implementasi akan dilakukan dengan cara membuat *checklist* fitur yang direncanakan dan yang telah dipenuhi, serta uji performa untuk mendapatkan data kebutuhan perangkat keras implementasi sistem. Kemudian purwarupa diuji cobakan kepada mahasiswa dan penerbit jurnal untuk mendapatkan *feedback* dalam bentuk kuisisioner dan juga wawancara langsung. Hasil dari kuisisioner akan diinputkan ke dalam tabulasi dan dilakukan penghitungan sederhana untuk mendapatkan data kuantitatif keberhasilan sistem. Sedangkan data hasil wawancara akan didokumentasikan dan dikategorisasikan untuk membedakan evaluasi untuk penyempurnaan program yang dapat dilakukan pada penelitian ini, atau akan dijadikan masukan pada penelitian berikutnya.

3. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Access Open Journal System* (AOJS) yang lebih fleksibel dibandingkan dengan *Access Open Journal System* (AOJS) yang sudah ada, sehingga keterbatasan pengguna pada manajemen penerbitan jurnal menjadi kompleks. Dengan adanya *Access Open Journal System* (AOJS) diharapkan dapat digunakan oleh penerbit untuk mempublikasikan jurnal menggunakan *framework* yang adaptif terhadap banyak platform dan dimana manajemen penerbitan menjadi mudah dengan menitikberatkan kepada pengguna *end user*. Rancangan arsitektur sistem *Access Open Journal System* (AOJS) yang dibangun pada penelitian ini harus memastikan tersedianya media komunikasi antara AOJS berbasis pada host dan OJS yang ada pada host2 atau pengguna AOJS lainnya. Lebih jelas rancangan arsitektur sistem ditunjukkan oleh gambar 1.



Gambar 1. Rancangan Arsitektur Sistem

Pada gambar 1 terlihat pada aplikasi AOJS yang dipasang pada *server* hosting pengguna masing-masing, selanjutnya data yang dimiliki oleh OJS dari setiap pengguna atau penerbit jurnal akan dikirim melalui *web service* ke *server host* AOJS dan selanjutnya informasi yang erdapat pada AOJS baik artikel, terbitan akan dikirimkan ke OJS host pengguna yang memungkinkan pengguna OJS memiliki konten yang update dari serer AOJS.

Desain basis data pada komputer pengguna yang digunakan untuk menyimpan data dari AOJS kurang lebih sama dengan desain basis data pada *server*. Lebih lanjut *detail* dari skema basis data yang digunakan pada perangkat OJS pengguna ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Skema Basis Data AOJS

Pada gambar 2 terdapat 11 tabel yang saling berelasi dengan relasi *one to many*. Pada penggunaan relasi penulis menggunakan di sisi klien atau PHP agar memudahkan dalam pengelolaan data yang dibangun.

Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Hasil dari rancangan AOJS terdiri dari halaman publik dan halaman pengguna OJS. Pada halaman publik merupakan

halaman yang bisa diakses oleh siapapun atau pengunjung nantinya tanpa batasan kecuali koneksi internet. Sedangkan halaman pengguna merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh beberapa orang yang memiliki akses dalam mengakses halaman tertentu. Pada halaman yang dimaksud dibagi menjadi editor, reviewer, layout, copy-editor, author, administrator, dan lainnya ditambahkan sesuai keinginan pengelola OJS nantinya. Untuk lebih detail akan dijelaskan dibawah ini:



Gambar 3. Tampilan Publik

Halaman publik merupakan halaman yang bisa diakses oleh pengunjung, halaman ini terdiri dari slider, home info, OJS List, Informasi Jurnal, dan Informasi Penerbit. Pada halaman setiap informasi ditampilkan dengan sedetail mungkin agar pengguna dapat memahami lebih jelas tentang informasi yang ada pada penerbit jurnal.

Halaman admin sangat berbeda dengan halaman public, dikarenakan halaman ini hanya bisa diakses oleh pengguna tertentu dan level tertentu juga. Pada level yang tersedia seperti; journal manager, journal editor, production editor, section editor, guest editor, copyeditor, designer, funding coordinator, indexer, layout editor, marketing and sales coordinator, proofreader, translator, reviewer, author, reader, dan subscription. Untuk lebih jelasnya tampilan admin dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



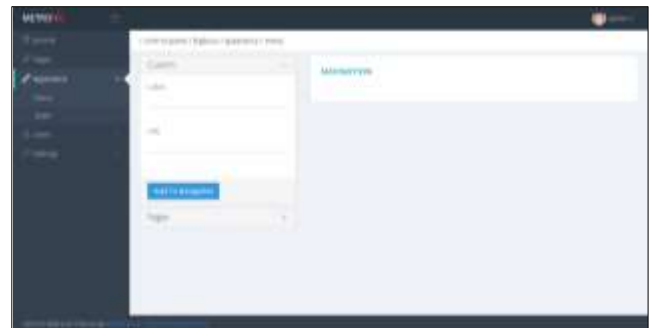
Gambar 4. Tampilan Admin



Gambar 5. Tampilan Set Halaman Statik

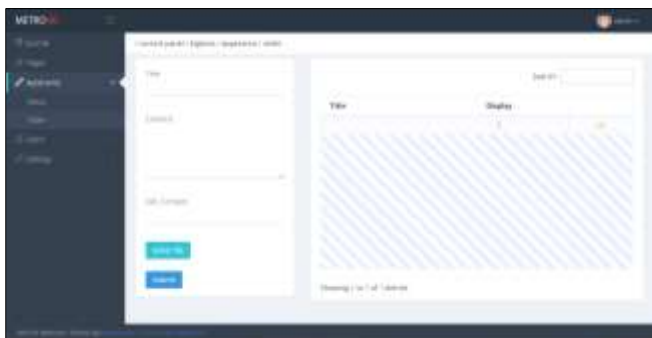
Halaman static pages merupakan halaman yang bersifat static dan digunakan sebagai halaman untuk informasi dan ditampilkan pada halaman depan. Halaman ini terinspirasi dari CMS Wordpress dan Blogspot, sehingga keterbatasan pembuatan halaman informasi tidak terbatas dan lebih mudah digunakan bagi pengguna jurnal AOJS. Hal ini merupakan salah satu konsep awal dimana pengguna AOJS merupakan *end user* atau pengguna yang sangat kurang paham IT.

Halaman appearance menu merupakan fitur untuk mengelola menu public, dengan menerapkan konsep *end user* pengelolaan menu hanya memasukkan label atau nama menu dan URL target menu tersebut.



Gambar 6. Tampilan Set Menu

Halaman slider yang di desain dengan baik akan meningkatkan kepercayaan pengunjung dan membuat OJS anda terlihat lebih profesional. Sebagai *STOPPING POWER* atau kekuatan untuk membuat pengunjung berhenti, tertarik dan mencoba untuk mnegerti konten AOJS penerbit jurnal dalam waktu yang relatif singkat atau dalam hitungan detik informasi dapat di sajikan dengan animasi. Hal inilah yang penulis gunakan untuk menambah slider pada AOJS agar kreatifitas dan informasi semakin cepat dibaca diawal oleh pengunjung. Hasil dari tampilan slider terlihat pada halaman depan.



Gambar 7. Tampilan Set Slider



Gambar 10. Tampilan Set General

Halaman user merupakan halaman untuk menambah data user atau pengguna aplikasi dengan berbagai level. Disisi lain setiap level memiliki keterbatasan tertentu dalam pengelolaan AOJS, sebagai contoh journal editor bisa menambahkan data akun lain tetapi reviewer atau dibawahnya tidak dapat melakukan hal yang sama dengan editor



Gambar 8. Tampilan Set User



Gambar 11. Tampilan Set Media Sosial

Adapun perbedaan AOJS dengan OJS PKP memiliki struktur model yang berbeda, tetapi memiliki fungsi dan manajemen yang sama. OJS PKP dikembangkan dengan HTML, PHP, AJAX, Java Scripts sedangkan AOJS dikembangkan dengan HTML, PHP, Read-JS, Java Scripts. Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Perbandingan *Framework* OJS PKP dan AOJS

App	Code Design	Mobile Template Default	Working Git	Translation	Usability / Web Design
OJS PKP	HTML, PHP, AJAX, Java Scripts	No	Yes	Translating_OxS	OJS UI/UX, OMP UI/UX, PKPWAL UI/UX, PKP Libray Widgets
AOJS	HTML, PHP, Read-JS, Java Scripts	Yes	Yes	Translet Google API	AOJS UI/UX, OMP UI/UX, AOJS Widgets/Plugins.



Gambar 9. Tampilan Set Halaman Profile

Halaman set profile merupakan halaman yang bisa diakses oleh setiap pengguna yang login atau aktif. Pada halaman ini password dan biodata lain bisa diubah sesuai kehendak pengguna tersebut.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

- a. Aplikasi Acces Open Journal System (AOJS) memiliki keterbatasan dalam melakukan manajemen penerbitan, salah satunya adalah keterbatasan antara hak akses dan manajemen penerbitan dari author hingga publishing. Untuk mengatasi manajemen tersebut, dapat memanfaatkan quick publish yang ada pada Acces Open Journal System (AOJS) tersebut, sehingga dalam penerbitan dapat mempercepat proses penerbitan oleh editor.
- b. Berdasarkan hasil perbandingan yang dilakukan, Acces Open Journal System (AOJS) yang digunakan memiliki performa yang lebih baik dibandingkan OJS PKP. Meski demikian, Acces Open Journal System (AOJS) yang dikembangkan saat ini belum dilakukan testing terhadap indexing di berbagai pengelola index jurnal di dunia.
- c. Acces Open Journal System (AOJS) yang dibangun memiliki konfigurasi yang cukup mudah untuk aplikasi dan modul service-nya, Konfigurasi ini dapat memudahkan pengelola jurnal dalam membuat konten dinamis dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengelola.

Saran

- a. Acces Open Journal System (AOJS) belum memiliki indexing dan citation modul. Hal ini masih dikembangkan oleh peneliti untuk mengintegrasikan Acces Open Journal System (AOJS) dengan sistem yang lain.
- b. Sinkronisasi data besar pada aplikasi Acces Open Journal System (AOJS) memiliki resiko kegagalan yang lebih besar. Pada penelitian ini masih menggunakan single sinchronization process, yang berarti jika di tengah jalan proses sinkronisasi terdapat gangguan, maka proses sinkronisasi harus dimulai kembali dari awal. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dikembangkan multi stage synchronization yang memungkinkan aplikasi melakukan sinkronisasi dalam beberapa tahap.

5. Ucapan Terima Kasih

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moral, material maupun spiritual. Oleh karena itu sudah selayaknya pada kesempatan ini penulis

menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada; Orang Tua peneliti Ayah, Ibu, Istri tercinta, dan buah hati Muhammad Tahsin Agha Afkar dan Puteri, terimakasih untuk semua dukungan dan motivasinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini; selanjutnya Dirjen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Kemenristek Dikti yang telah membiayai dan mempercayakan penelitian ini kepada penulis pada skema penelitian dosen pemula (PDP) tahun anggaran 2018; LLDIKTI Wilayah XIII Propinsi Aceh; dan Tim LPPM AMIK Indonesia yang telah membantu dan memfasilitasi penelitian dosen AMIK Indonesia.

6. Daftar Pustaka

- Andrianto, P. and Nursikuwagus, A., 2018, August. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas. In Seminar Nasional Komputer dan Informatika.
- Borchard., et al. 2015. Making journals accessible front & back: examining open journal systems at CSU Northridge. *Emerald Group Publishing Limited*. 31(1) : 35-50.
- Castro., E & Garnett., A. 2014. Building a Bridge Between Journal Articles and ResearchData: The PKP-Dataverse Integration Project. *International Journal of Digital Curation*. 9(1) : 176-184.
- Fathoni, N., 2018. Pengembangan sistem informasi kegiatan dan tagihan iuran warga berbasis web dengan layanan sms gateway menggunakan node. Js (Studi Kasus: Dusun Klumpit). *Doctoral dissertation, STMIK Akakom Yogyakarta*.
- Jaya, T.S. and Sahlinal, D., 2017. Perancangan Kantor Digital Berbasis *Framework* dengan Metode Waterfall pada Politeknik Negeri Lampung. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 2(2), pp.14-17.
- Nasir., M. 2017. Menristekdikti Dorong Dosen Tingkatkan Publikasi Ilmiah. <http://ristekdikti.go.id/menristekdikti-dorong-dosen-tingkatkan-publikasi-ilmiah/>. Diakses tanggal 17 Mei 2017 (23.23).

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi Nomor 17 Tahun 2013

Tentang Jabatan Fungsional Dosen Dan Angka Kreditnya Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Dan Reformasi Birokrasi. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 466. Jakarta.

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Penilaian Angka Kredit Jabatan Fungsional Dosen. Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. Jakarta.

Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2017 tentang Pemberian Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan Kehormatan Profesor. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 173. Jakarta.

Peterson., et al. 2013. Open Access and the Author-Pays Problem: Assuring Access for Readers and Authors in a Global Community of Scholars. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*. 1(3): eP1064. <http://dx.doi.org/10.7710/2162-3309.1064>.

Raharjo., S. 2013. Building Web Journal Directory And Its Articles With Drupal. *Jurnal DASI*. 14(2) : 64-70.

Rusydi., I. 2014. Pemanfaatan E-Journal Sebagai Media Informasi Digital. *Jurnal Iqra'*. 8(2) : 200-210.

Silnov., S. D. 2015. Security Holes In Manuscript Management Systems. *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*. 10(18) : 7994- 7996.

SINTA. 2017. About Sinta. <http://sinta1.ristekdikti.go.id/?ref=about>. Diakses tanggal 17 Mei 2017 (23.40).