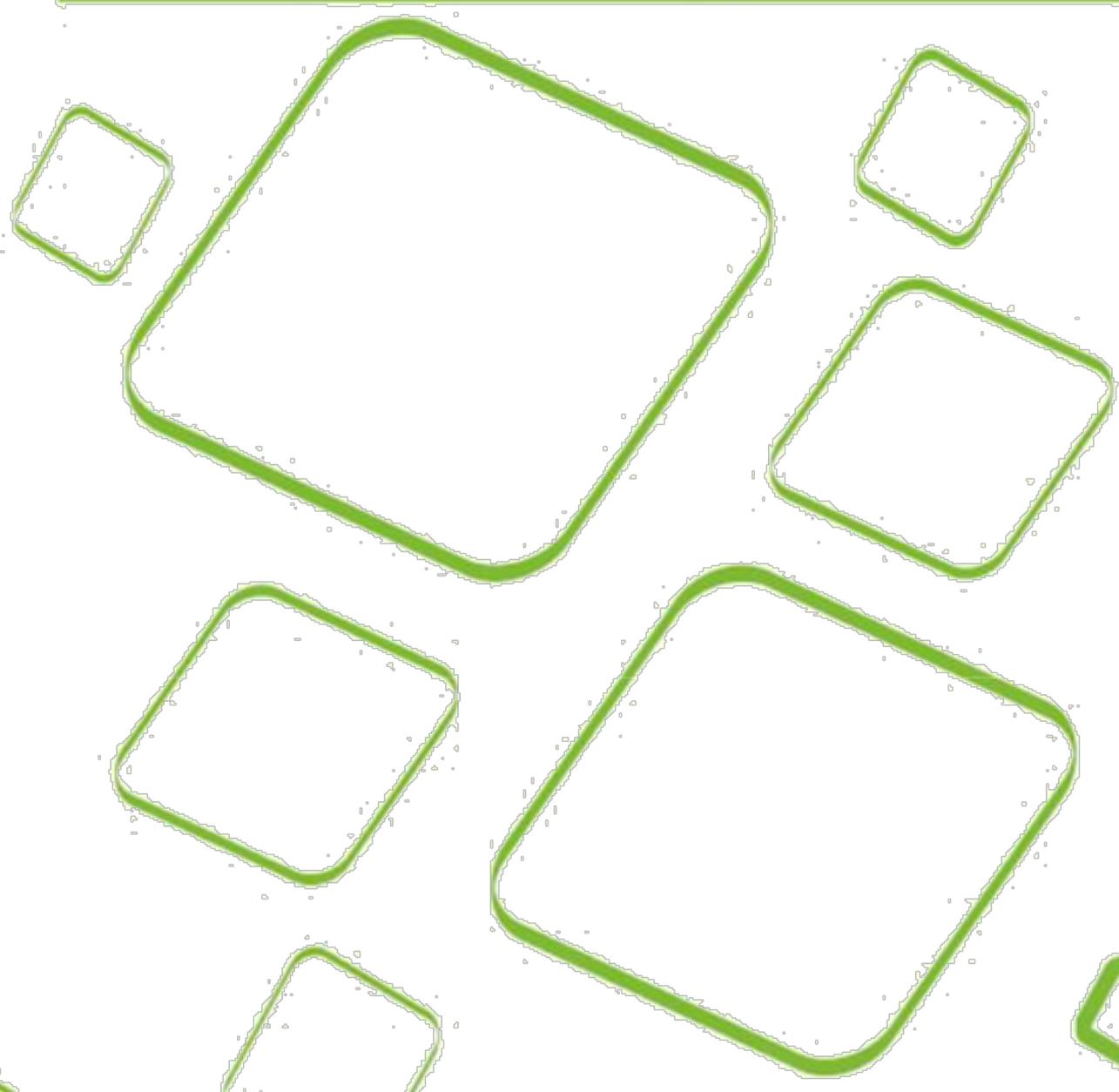
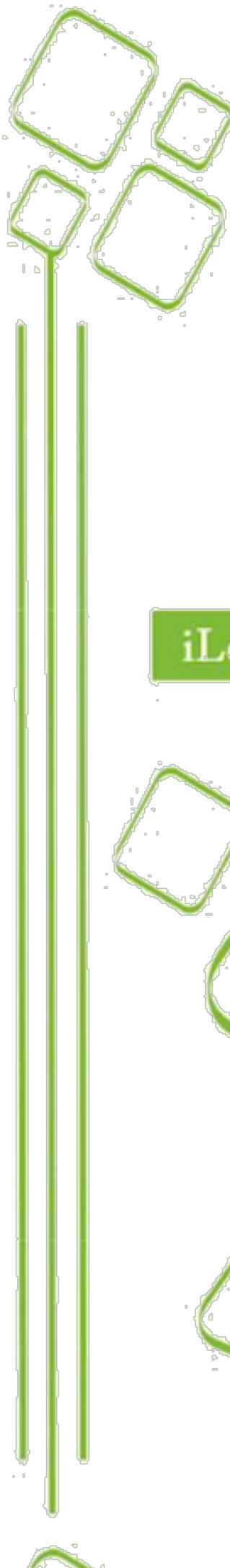


TMD

Technomedia Journal

iLearning Journal Center (iJC)



Optimalisasi Sistem Pengelolaan E-Journal Berbasis Open Journal System (OJS) Menggunakan Framework CSS Bootstrap Pada Instansi dan Asosiasi

Indri Handayani¹
Giandari Maulani²
Evira Noviandri³
Hesti Widya Ningsih⁴

Dosen Universitas Raharja Jurusan Sistem Informasi^{1,2},
Mahasiswi Sistem Informasi Universitas Raharja^{3,4}

E-mail: indri@raharja.info¹; giandari@raharja.info²; evira.noviandri@raharja.info³;
hesti.widya@raharja.info⁴

ABSTRAK

Jurnal merupakan sebuah tulisan khusus yang di dalamnya memuat berbagai artikel dalam suatu bidang ilmu tertentu. Jurnal digunakan sebagai referensi dalam melakukan penulisan karya ilmiah baik oleh mahasiswa maupun oleh dosen. Saat ini beberapa instansi dan asosiasi yang diantaranya menjadi objek penelitian sudah menggunakan sistem pengolahan dan publikasi jurnal ilmiah berbasis OJS. Namun dalam publikasinya masih berbasis OJS Versi 2.4.8. Pada OJS Versi 2.4.8 dirasa masih belum optimal, salah satunya dalam hal kustomisasi yang tidak bisa Customize tampilan dengan mudah. Maka dari itu diperlukan pengoptimalan sistem pengelolaan e-journal dengan menggunakan OJS Versi 3.1.0.1 yang lebih flexible serta memiliki tampilan yang menarik dan mudah di kustomisasi menggunakan tema Framework CSS Bootstrap. Metode penelitian dalam penelitian ini antara lain metode analisis permasalahan, metode analisis kebutuhan peningkatan versi sistem, dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall. Setelah melakukan optimalisasi dengan menggunakan OJS versi 3.1.0.1, publikasi lebih mudah dilakukan dan yang paling utama tampilan dapat dikustomisasi menggunakan Framework CSS Bootstrap sehingga lebih user-friendly.

Kata kunci : Optimalisasi, Open Journal System (OJS), CSS Bootstrap

ABSTRACT

A journal is a special article in articles in several fields of science. The journal is used as a reference in conducting scientific work both by students and by lecturers. At present several institutions and associations which are the object of research have used the OJS-based scientific journal processing and publication system. However, its publication is still based on OJS Version 2.4.8. In OJS Version 2.4.8, it's still not optimal, one of which is in terms of customization that can't adjust the display easily. Therefore, optimization of the e-journal management system is needed by using OJS Version 3.1.0.1 which is more flexible and has an attractive appearance and is easily customizable using the CSS Bootstrap Framework theme. The research methods in this study include the method of challenge analysis, the method of analyzing the need for system upgrade, and the method of software development

using the waterfall method. After optimizing using OJS version 3.1.0.1, publications are easier to do and most importantly can be customized using the CSS Bootstrap Framework so that it is more user-friendly.

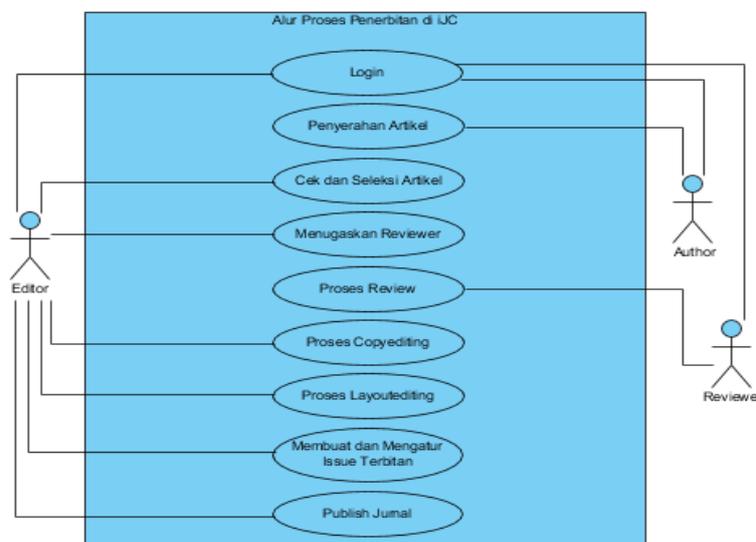
a

Keywords: Optimization, Open Journal System (OJS), CSS Bootstrap

PENDAHULUAN

Jurnal merupakan sebuah tulisan khusus yang di dalamnya memuat berbagai artikel dalam suatu bidang ilmu tertentu. Sesuai dengan surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor : 152/E/T/2012, publikasi ilmiah menjadi syarat wajib bagi mahasiswa program sarjana untuk memperoleh kelulusan. Dalam proses penilaian terhadap suatu karya ilmiah, terdapat beberapa aspek penilaian diantaranya karya ilmiah tersebut harus dapat ditelusuri secara online, karena untuk Menghindari Plagiat - Kepmendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, serta berdasarkan Surat Edaran Dirjen DIKTI nomor 2050/E/T/2011 tanggal 30 Desember 2011 perihal kebijakan unggah karya ilmiah dan jurnal.

Maka pengelolaan dan publikasi jurnal ilmiah secara online menjadi suatu hal yang sangat penting, sehingga diperlukan sistem yang dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan dan publikasi jurnal ilmiah secara online. *Open Journal System (OJS)* merupakan salah satu perangkat lunak *open source* yang digunakan untuk mempublikasikan jurnal secara online. Saat ini pada instansi dan asosiasi yang menjadi objek penelitian sudah menggunakan sistem pengolahan jurnal berbasis OJS versi 2.4.8., namun dalam versi ini masih ditemukan kendala seperti contohnya dalam proses pengolahan jurnal yang dimana alurnya mulai dari *process submission* sampai dengan *publish* harus terurut. Seperti yang digambarkan dalam bentuk *use case* dibawah ini.



Gambar 1. Alur sistem OJS versi 2.4.8

Selain itu, OJS versi 2.4.8. juga mempunyai kekurangan yang dalam penelitian ini

menjadi salah satu hal yang dioptimalkan yaitu masalah kustomisasi. Di OJS versi 2.4.8. ini tidak bisa mengkustomisasi tampilan dengan mudah sehingga tampilan seperti kurang menarik dan tidak *flexible*. Pada dasarnya, Optimalisasi adalah hasil yang dicapai sesuai dengan keinginan, jadi optimalisasi merupakan pencapaian hasil sesuai harapan secara efektif dan efisien. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan (Wardhana, 2018). Sedangkan menurut Warsito dkk. (2014:439), “Framework adalah sebuah kerangka kerja. Framework juga dapat diartikan sebagai kumpulan *script* (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu developer / programmer dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, file, dan lain-lain sehingga *developer* lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasi”. Dan menurut Husein (2015:1), “Bootstrap adalah framework ataupun tools untuk membuat aplikasi web ataupun website yang bersifat responsive secara cepat, mudah dan gratis. Kata responsive disini berarti bahwa tampilan web (lebar dan susunan isinya dapat berubah secara otomatis sesuai dengan lebar layar yang menampilkannya)”. Maka dari itu untuk membuat tampilannya lebih menarik dioptimalkan dengan menggunakan OJS versi 3.1.0.1 untuk mendukung proses pengelolaan jurnal menjadi lebih efisien dan *flexible* serta untuk mengembangkan sebuah sistem agar memiliki tampilan yang lebih menarik dan mudah di kustomisasi menggunakan tema *Framework CSS Bootstrap*.

PERMASALAHAN

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu pertama, ketika proses manajemen jurnal yang masih menggunakan *Open Journal System* (OJS) versi 2.4.8, manajemen tidak bisa berjalan secara efisien karena alur proses manajemen jurnal lebih kaku dan harus dilakukan secara berurutan setiap langkahnya, juga dengan proses pengelolaan edisi terbitan dan arsip jurnal dalam *Open Journal System* (OJS) versi 2.4.8 harus memasukkan kembali data jurnal yang akan diterbitkan seperti judul, abstrak, kata kunci, dan sebagainya. Kedua, manajer jurnal merasa sulit untuk mengatur peran pengguna jurnal, menetapkan kebijakan dan prosedur persyaratan untuk *submit* jurnal. Ketiga, kurangnya minat penulis dalam membuat jurnal atau karya ilmiah dengan tampilan yang kurang menarik karena tampilan sistem yang cenderung kaku.

METODOLOGI PENELITIAN

Didalam optimalisasi sistem pengelolaan *E-Journal* berbasis *Open Journal System* (OJS) terdapat tiga metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis masalah, analisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem, dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.

Langkah pertama adalah peneliti menganalisis masalah yang ada dengan menentukan dan merumuskan masalah yang dihadapi ketika proses optimalisasi dan pengelolaan karya ilmiah yang masih menggunakan *Open Journal System* (OJS) versi 2.4.8. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu pertama, ketika proses manajemen jurnal yang masih

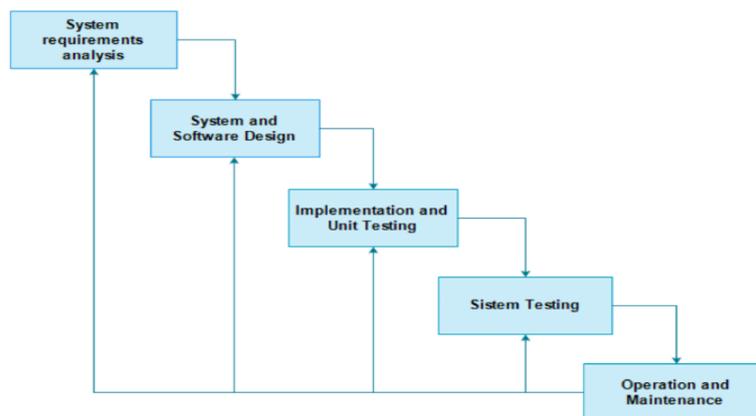
menggunakan *Open Journal System* (OJS) versi 2.4.8, manajemen tidak bisa berjalan secara efisien karena alur proses manajemen jurnal lebih kaku dan harus dilakukan secara berurutan setiap langkahnya, juga dengan proses pengelolaan edisi terbitan dan arsip jurnal dalam *Open Journal System* (OJS) versi 2.4.8 harus memasukkan kembali data jurnal yang akan diterbitkan seperti judul, abstrak, kata kunci, dan sebagainya. Kedua, manajer jurnal merasa sulit untuk mengatur peran pengguna jurnal, menetapkan kebijakan dan prosedur persyaratan untuk *submit* jurnal. Ketiga, kurangnya minat penulis dalam membuat jurnal atau karya ilmiah dengan tampilan yang kurang menarik karena tampilan sistem yang cenderung kaku.

Langkah kedua yang dilakukan setelah menganalisis masalah adalah analisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem. Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengidentifikasi semua kebutuhan yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem manajemen jurnal dan publikasi karya ilmiah berbasis *online* sehingga dapat meminimalkan hambatan yang akan terjadi. Adapun kebutuhan yang dibutuhkan dalam menjalankan penelitian ini adalah: Perangkat Lunak *Open Journal System* (OJS) Versi 3.1.0.1 Untuk mengembangkan sistem, manajemen jurnal dan publikasi karya ilmiah, Perangkat Lunak *Open Journal System* (OJS) Versi 3.1.0.1 adalah kebutuhan utama, karena *Open Journal System* (OJS) Versi 3.1.0.1 memiliki kelebihan termasuk, fasilitas *Open Journal System* (OJS) artikel manajemen Versi 3.1.0.1 sangat lengkap, proses pengembangan dan pemeliharaan dan pengembangan OJS Versi 3.1.0.1 lebih mudah dan lebih cepat, dan Tampilan OJS Versi 3.1.0.1 dapat dikustomisasi menggunakan tema. Dalam penelitian ini versi OJS yang digunakan adalah versi 3.1.0.1 yang dapat diunduh dengan mudah melalui situs resmi *Public Knowledge Project* (PKP). Salah satu kelebihan dari sistem *e-Publishing Open Journal System* (OJS) Versi 3.1.0.1 adalah dapat menyesuaikan tampilan OJS sesuai kebutuhan dengan menggunakan tema agar terlihat lebih menarik. Penelitian ini akan mengembangkan sistem manajemen dan publikasi karya ilmiah berbasis online menggunakan tema kerangka *bootstrap CSS*. Pada halaman situs web resmi, *Public Knowledge Project* (PKP) telah memberikan informasi bahwa PKP telah menyediakan tema *Bootstrap 3* dan memberikan instruksi pemasangan dan pengembang dapat melihat demonstrasi tema yang telah diterapkan pada OJS Versi 3.1.0.1.

Web Hosting adalah salah satu bentuk layanan jasa penyewaan tempat di internet yang memungkinkan perorangan maupun organisasi menampilkan layanan jasa atau produknya di web atau situs internet (Ariyus and Anggara, 2018: 20). Salah satu kebutuhan dalam mengembangkan sistem OJS adalah *Web Hosting* karena file situs *web* berbasis sistem *online* akan disimpan di *Server Web Hosting*. Selain *web hosting*, ketika mengembangkan sistem OJS memerlukan *browser web* karena proses pengembangan OJS dilakukan melalui *browser web* dan proses pengembangan dilakukan di *web hosting* seperti proses *instalasi* OJS. *Web Browser* adalah suatu program atau *software* yang digunakan untuk menjelajahi internet atau untuk mencari informasi dari suatu *web* yang tersimpan di dalam komputer (Aryani dkk. (2015:5)). Contoh *browser web* adalah Internet Explorer, Chrome, FireFox, Opera, Safari, Lynx, dll. *Browser web* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Chrome.

Setelah mengidentifikasi semua kebutuhan yang diperlukan untuk proses

pengembangan sistem manajemen jurnal dan publikasi karya ilmiah pada tahap analisis kebutuhan, tahap ini akan membahas proses pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *Waterfall* karena metode tersebut sesuai dengan sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini. *Waterfall* adalah model SDLC yang paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk mengembangkan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah. Model *Waterfall* SDLC sering disebut model linear sekuensial atau siklus hidup jalur kehidupan klasik. Model *Waterfall* memberikan pendekatan siklus hidup perangkat lunak berurutan. Dalam metode *waterfall* ada beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan sistem (*System Requirements Analysis*), desain sistem (*System design*), Implementasi dan Pengujian unit (*Implementation and Unit testing*), pengujian sistem (*System Testing*), *Operation and Maintenance*.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melakukan analisis permasalahan yang ada dengan cara menentukan dan merumuskan permasalahan yang dihadapi pada saat proses pengelolaan dan publikasi karya ilmiah masih menggunakan *Open Journal System (OJS)* Versi 2.4.8. Adapun rumusan permasalahan yang dihadapi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada saat proses pengelolaan jurnal masih menggunakan *Open Journal System (OJS)* Versi 2.4.8, pengelolaan tidak berjalan secara efisien karena :
 - a. Alur proses pengelolaan jurnal lebih kaku dan harus terurut setiap langkahnya.
 - b. Proses pengaturan edisi terbitan dan arsip jurnal pada *Open Journal System (OJS)* Versi 2.4.8 harus input kembali data-data jurnal yang akan diterbitkan seperti judul, abstrak, kata kunci dan lain sebagainya.
2. Manajer jurnal kesulitan untuk mengatur peran pengguna jurnal, mengatur kebijakan dan prosedur persyaratan *submit* jurnal.
3. Kurangnya minat penulis dalam membuat karya ilmiah dengan tampilan yang kurang

menarik karena tidak ada halaman khusus untuk proses submit jurnal.

Analisis kebutuhan yang dilakukan yaitu mengidentifikasi seluruh kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan sebuah sistem pengelolaan jurnal dan publikasi karya ilmiah berbasis online sehingga dapat meminimalisir hambatan-hambatan yang akan terjadi. Adapun kebutuhan yang diperlukan pada penelitian ini yaitu:

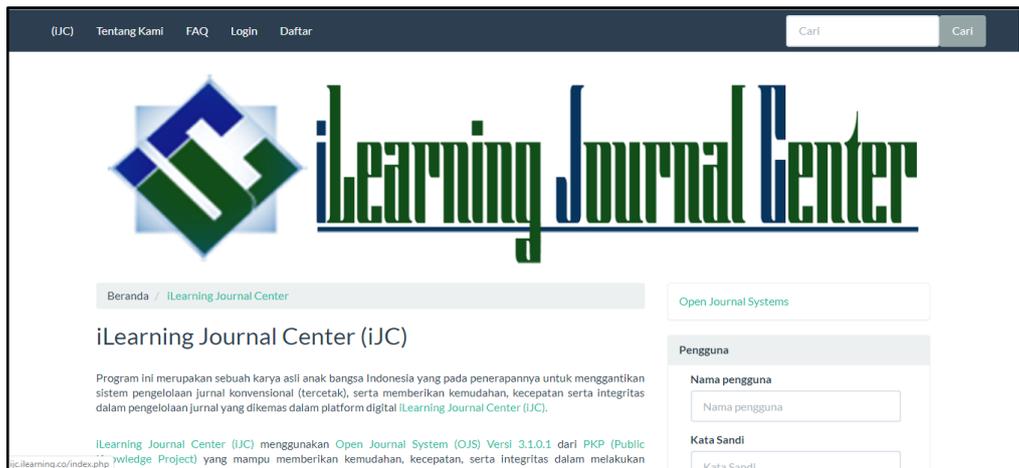
1. *Software Open Journal System (OJS)* Versi 3.1.0.1 untuk mengembangkan sistem.
2. Pengelolaan jurnal dan publikasi karya ilmiah, *Software Open Journal System (OJS)* Versi 3.1.0.1 adalah kebutuhan utama, karena *Open Journal System (OJS)* Versi 3.1.0.1 memiliki kelebihan diantaranya :
 - a. Fasilitas pengelolaan artikel *Open Journal System (OJS)* Versi 3.1.0.1 sangat lengkap.
 - b. Proses pengembangan dan pemeliharaan serta pengembangan OJS Versi 3.1.0.1 lebih mudah dan cepat.
 - c. Tampilan OJS Versi 3.1.0.1 dapat di *customize* menggunakan tema. Pada penelitian ini versi OJS yang digunakan adalah versi 3.1.0.1 yang dapat di unduh secara mudah melalui alamat website resmi *Public Knowledge Project (PKP)* berikut http://pkp.sfu.ca/ojs_download.
3. Tema *Framework CSS Bootstrap*. Salah satu kelebihan *e-Publishing systems Open Journal System (OJS)* Versi 3.1.0.1 adalah dapat melakukan *customize* tampilan OJS sesuai yang dibutuhkan dengan menggunakan tema agar tampilan lebih menarik. Pada penelitian ini akan mengembangkan sebuah sistem pengelolaan dan publikasi karya ilmiah berbasis *online* dengan menggunakan tema *Framework CSS Bootstrap*. Pada halaman *website* resmi *Public Knowledge Project (PKP)* telah memberikan informasi bahwa PKP telah menyediakan tema *bootstrap 3* dan memberikan petunjuk pemasangan serta pengembang dapat melihat demonstrasi tema yang telah diterapkan pada OJS 3.1.0.1 di halaman berikut <https://pkp.sfu.ca/2016/09/02/bootstrap-theme-for-ojs-3/> dan tema dapat diunduh secara mudah melalui *website* berikut <https://github.com/NateWr/bootstrap3/releases>.
4. *Web Hosting* merupakan bentuk layanan jasa penyewaan tempat di internet yang memungkinkan perorangan maupun organisasi menampilkan layanan jasa atau produknya di *web* atau situs internet (Ariyus dan Anggara, 2018:20). Salah satu kebutuhan dalam mengembangkan sistem OJS adalah *Web Hosting* karena file-file *website* sistem berbasis *online* akan tersimpan di *Server Web Hosting*. Hal yang harus diperhatikan adalah :
 - a. Versi PHP harus menggunakan PHP $\geq 5.6.0$
Menurut Amalia, Pudhail dan Rianto (2018:60), “PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Disebut bahasa pemrograman *server-side* karena PHP diproses pada komputer *server*”.

- b. MySQL \geq 4.1 atau PostgreSQL \geq 9.1.5
Menurut Amalia, Pudhail dan Rianto (2018:60), “MySQL adalah sistem manajemen *database* SQL yang berfungsi *Open Source* dan paling populer saat ini. MySQL tersedia untuk beberapa *platform*, diantaranya adalah untuk versi windows dan versi *linux*. Untuk melakukan administrasi secara lebih mudah terhadap MySQL dapat menggunakan *software* tertentu, diantaranya adalah phpMyAdmin dan MySQL.”.
 - c. Apache \geq 1.3.2x atau \geq 2.0.4x atau Microsoft IIS 6
Serta sistem operasi yang mendukung OJS yaitu *Linux*, BSD, Solaris, Mac OS X, dan Windows.
5. *Web Browser*. Pada saat mengembangkan sistem OJS memerlukan *web browser* karena proses pengembangan OJS dilakukan melalui *web browser* dan proses pengembangan dilakukan di *web hosting* seperti proses instalasi OJS. *Web browser* adalah suatu program yang digunakan untuk menjelajahi internet atau untuk mencari informasi dari suatu *web* yang tersimpan di dalam komputer (Aryani dkk, 2015:5). Contoh *web browser* yaitu Internet Explorer, Chrome, FireFox, Opera, Safari, Lynx, dll. *Web browser* yang digunakan pada penelitian ini adalah Chrome.

Selanjutnya dilakukan pengembangan perangkat lunak menggunakan menggunakan metode *waterfall* karena metode tersebut sesuai dengan pengembangan sistem pada penelitian ini, diantaranya seperti :

1. Analisis Kebutuhan Sistem (*System Requirements Analysis*)
Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang menjadi kebutuhan sistem pada metode *waterfall* ini adalah informasi mengenai kekurangan - kekurangan yang terdapat pada *Open Journal System* (OJS) Versi 2.4.8 yang akan analisis sehingga menjadi solusi agar sistem yang dikembangkan menjadi lebih baik.
2. Desain Sistem (*System Design*)
Desain sistem pada penelitian ini merupakan proses perancangan sistem yang dilakukan untuk merancang tampilan sistem, struktur menu sistem, dan struktur penyimpanan file. Desain perangkat *website* adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan *website* yaitu representasi antarmuka. Tahap ini mentranslasikan kebutuhan *website* dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan dan merancang tampilan sistem agar tidak jauh berbeda dengan sistem yang sebelumnya.

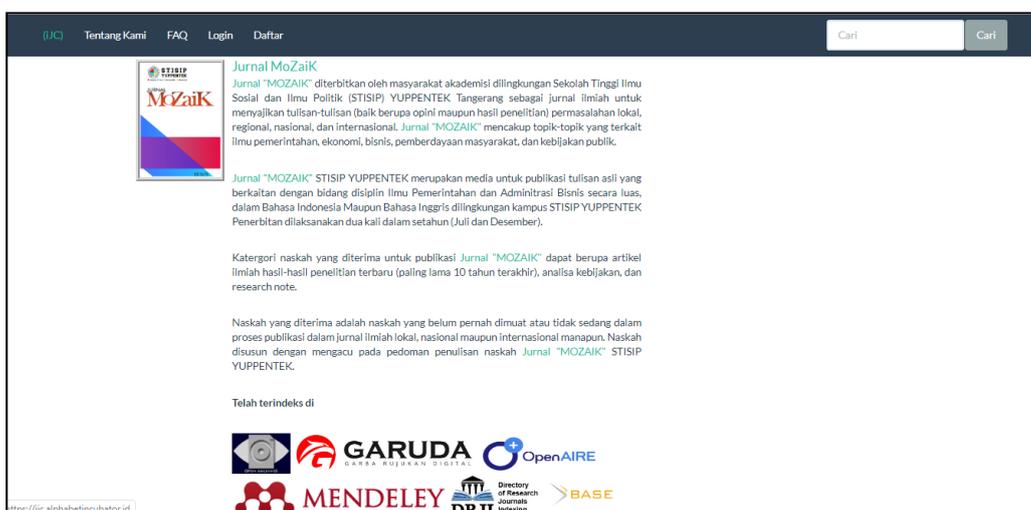
Berikut ini merupakan halaman utama antarmuka yang diterapkan pada sistem *iLearning Journal Center* (iJC) :



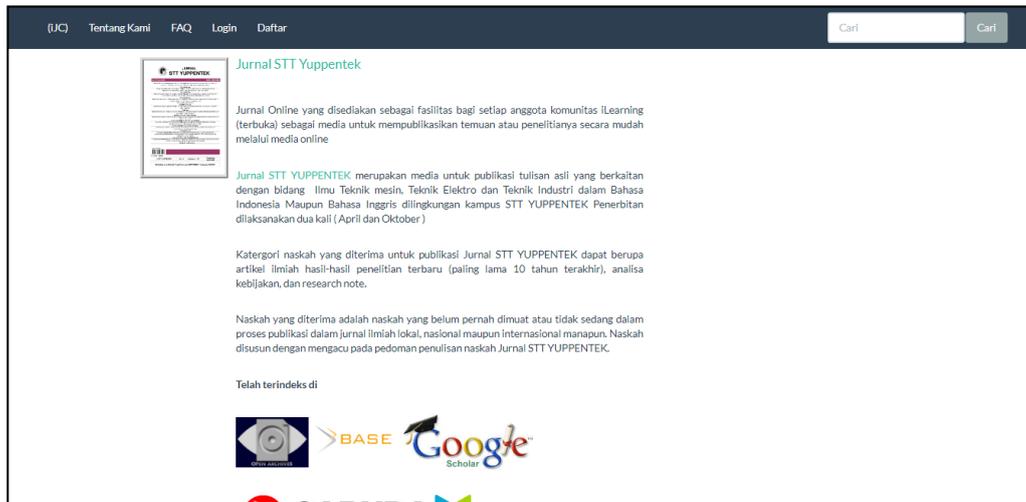
Gambar 3. Tampilan iJC OJS versi 3.1.0.1 Theme from Bootstrap 3



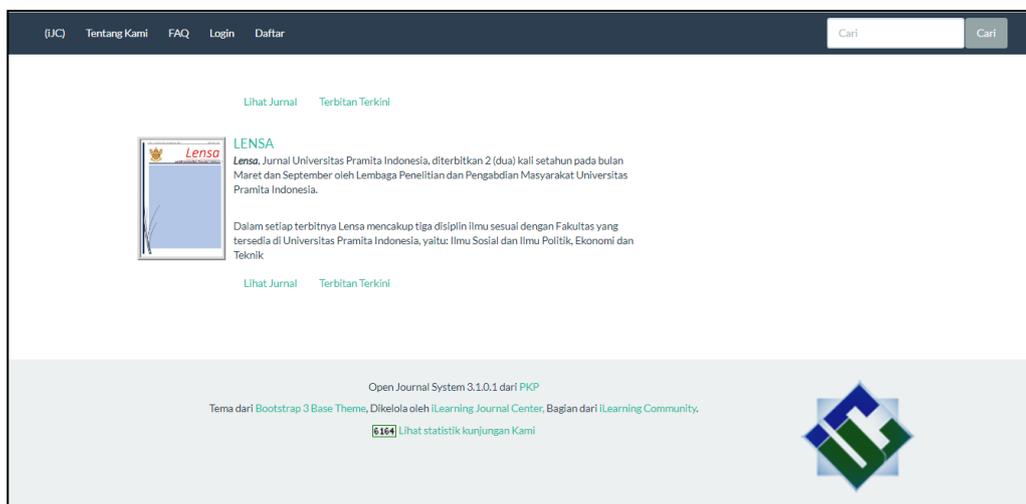
Gambar 4. Jurnal ATM



Gambar 5. Jurnal MoZaiK



Gambar 6. Jurnal STT Yuppentek



Gambar 7. Jurnal LENSA

3. Implementasi dan Pengujian unit (*Implementation and Unit Testing*)
Melakukan implementasi sistem sesuai dengan hasil proses perancangan sistem, ke dalam sistem yang dikembangkan. Setelah proses tersebut selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap unit - unit fungsi pada bagian tertentu sistem yang dikembangkan.
4. Pengujian Sistem (*System Testing*)
Melakukan pengujian terhadap sistem secara menyeluruh dari perangkat lunak sistem, fungsi sistem, dan mencari segala kemungkinan kesalahan dari proses awal hingga akhir sehingga alur proses sistem dapat teruji dan dapat meminimalisir kemungkinan kesalahan yang akan terjadi.
5. *Operation and Maintenance*

Setelah sistem diuji melalui proses pengujian sistem pada tahap sebelumnya, maka dilakukan pemeliharaan sistem dengan cara diadakan pemeriksaan fungsi sistem secara rutin untuk memastikan sistem beroperasi dengan baik.

3. Implementasi dan Pengujian unit (*Implementation and Unit Testing*)

Melakukan implementasi sistem sesuai dengan hasil proses perancangan sistem, ke dalam sistem yang dikembangkan. Setelah proses tersebut selesai maka akan dilakukan proses pengujian terhadap unit - unit fungsi pada bagian tertentu sistem yang dikembangkan.

4. Pengujian Sistem (*System Testing*)

Melakukan pengujian terhadap sistem secara menyeluruh dari perangkat lunak sistem, fungsi sistem, dan mencari segala kemungkinan kesalahan dari proses awal hingga akhir sehingga alur proses sistem dapat teruji dan dapat meminimalisir kemungkinan kesalahan yang akan terjadi.

5. *Operation and Maintenance*

Setelah sistem diuji melalui proses pengujian sistem pada tahap sebelumnya, maka dilakukan pemeliharaan sistem dengan cara diadakan pemeriksaan fungsi sistem secara rutin untuk memastikan sistem beroperasi dengan baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa *Public Knowledge Project* (PKP) terus menyempurnakan sistem pengelolaan jurnal *Open Journal System* (OJS) agar dapat memudahkan pengguna, terutama bagi manajer jurnal dan penulis untuk menerbitkan artikelnya secara *online* sehingga mendorong lembaga penerbitan jurnal untuk berpartisipasi dan mengembangkan OJS ke versi berikutnya untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola jurnal. Seperti pada penelitian ini yang sebelumnya masih menggunakan OJS versi 2.4.8. yang OJS memiliki beberapa kelemahan, oleh karena itu dikembangkan menggunakan OJS versi 3.1.0.1. untuk dapat dikelola dengan cepat dan mudah. kelebihan OJS versi 3.1.0.1 dapat menyesuaikan tampilan OJS sesuai dengan tampilan yang diinginkan sehingga tampilan lebih menarik. Dalam penelitian ini menggunakan tema *CSS bootstrap framework*. Dengan mengembangkan OJS versi 3.1.0.1 mampu memberikan efek optimal bagi manajemen dan publikasi karya ilmiah secara elektronik. dapat memaksimalkan penggunaan sistem *iLearning Journal Center* (iJC) sehingga manajer dan pengguna dapat melihat tampilan yang lebih menarik dari tema *bootstrap*. Dengan melakukan penelitian tentang pengembangan sistem OJS, diharapkan dapat memfasilitasi para manajer jurnal dalam menjalankan proses mengelola jurnal sampai diterbitkan dan juga dapat menarik penulis untuk mengirimkan artikel dengan kemudahan yang terkandung dalam sistem yang telah dikembangkan dalam penelitian ini.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang penulis uraikan sebelumnya, maka penulis menyimpulkan saran diantaranya, seiring dengan perkembangan yang cepat dari *Open Journal System (OJS)* yang dirilis oleh *Public Knowledge Project (PKP)* dapat menimbulkan keraguan dan kebingungan dalam memilih versi sistem OJS yang akan digunakan dalam proses pengembangan versi sebelumnya untuk versi berikutnya, perlu untuk dilakukan pengujian pengembangan beberapa versi berikutnya sehingga nantinya sistem yang dipilih memang dapat digunakan untuk proses pengembangan OJS dari versi sebelumnya, sebelum proses pengembangan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Wardhana, “OPTIMALISASI KINERJA SATUAN RELAWAN KEBAKARAN (SATWANKAR) DI KOTA BANDUNG”, *Jurnal Ilmiah Magister Ilmu Administrasi (JIMIA)* pp. 49-63, Jan. 2018.
- [2] Warsito, A., Yusup, M., & ., Y. (2018). KAJIAN YII FRAMEWORK DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE PERGURUAN TINGGI. *CCIT Journal*, 7(3), 437-451. Retrieved from <http://ejournal.raharja.ac.id/index.php/ccit/article/view/125>.
- [3] Husein, Altas (Ed.), *Proyek Membangun Responsive Web Desain dengan Bootstrap 3 dan 4*, CV.Lokomedia, Yogyakarta, p.1, 2015.
- [4] Ariyus, D., & Anggara, F. A. (2018). ANALISIS PERBANDINGAN METRIKS PADA EXPIRED DOMAIN TERHADAP INDEXING GOOGLE STUDI KASUS WEBSITE BERBASIS GALLERY. *SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE*, 6(1), 1-3
- [5] Aryani, D., Wahyudin, M., & Fazri, M. (2015). PROTOTYPE ROBOT CERDAS PEMOTONG RUMPUT BERBASIS RASPBERRY Pi B+ MENGGUNAKAN WEB BROWSER. *CERITA Journal*, 1(1), 1-10
- [6] Amalia, F., Pudhail, M., & Rianto, T. (2018). Hal 59 - 69 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) KOPERASI SIMPAN PINJAM TUNAS ARTHA MANDIRI (KSP TAM) CAPEM TANJUNGANOM BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.0 DAN MYSQL 5.1. *CYBER-TECHN EDISI APRIL VOL 12 NO 02 TAHUN 2018*, 12(02). Retrieved from <https://ojs.stt-pomosda.ac.id/index.php/april2018/article/view/137>
- [7] Handayani, I., & Febriyanto, E. (2018). Pengembangan Sistem Pengelolaan E-Journal Berbasis Open Journal System (OJS) 2.4. 8 ke Versi 3.1. 0.1. *SISFOTENIKA*, 9(1), 1-13.

- [8] Effendy, Faried & Nuqoba, Barry. (2016). Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan Dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus:Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*. 11. 9. 10.30872/jim.v11i1.197.
- [9] Josi A, “IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA WEBSITE STMIK PRABUMULIH”. *Jurnal Mantik Penusa*, pp. 01-04, Des. 2016.
- [10] N. Fajrin, L. Kamelia, and T. Juhana, “Instalasi dan Implementasi Open Journal System di Local Area Network Laboratorium Telematika STEI-ITB”, *Prosiding - Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, pp. 18-29, Jan. 2018.
- [11] R. Hidayat, S. Marlina, & L. D. Utami, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall”, *Prosiding – SIMNASIPTEK*, pp. 175-183, 2017.
- [12] Ali, M. A. (2014). Analisis Optimalisasi Pelayanan Konsumen Berdasarkan Teori Antrian pada Kaltimgps. Com di Samarinda. *dalam Jurnal Administrasi Bisnis, FISIPOL UNMUL*, 2(3).