

# RANCANG BANGUN *OPEN ACCESS JOURNAL* MENGUNAKAN METODE *OBJECT ORIENTED* DENGAN PENDEKATAN *UML-BASED WEB ENGINEERING*

Ade Sutedi<sup>1</sup>, Cepy Slamet<sup>2</sup>, Dhami Johar Damiri<sup>3</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

[adesutedi@sttgarut.ac.id](mailto:adesutedi@sttgarut.ac.id)

[cepy\\_lucky@yahoo.co.id](mailto:cepy_lucky@yahoo.co.id)

[djdamiri@sttgarut.ac.id](mailto:djdamiri@sttgarut.ac.id)

**Abstrak** – *Open Access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of copyright and licensing restrictions. Open Access Journal is one of the Open Access (OA Gold) used in the process of publication of journals through the Internet. Open Access Journal allows users to maximize the process of publishing that are peer-reviewed. Peer-review process conducted by the Authors, Editors, and Reviewers journals become a registered user on the Open Access Journal. Open Access models are used to simplify the process of publication of journals that are closed and takes a long time and reduce storage space for publications. With Open Access, users such as author, editor, or reviewer can make the process of writing and editing the journal on the media that can be accessed anywhere and anytime. To model of Open Access use web applications development approach is UML - based Web Engineering (UWE). UWE UML provides a graphical notation that depicts the elements of the model, which supports the generation method of semi - automatic, and the process of web development life cycle.*

**Kata Kunci** – *Open Access Journal, Peer-review process, UML-Based Web Engineering*

## I. PENDAHULUAN

Saat ini jurnal ilmiah menjadi salah satu topik yang hangat dibicarakan dikalangan akademisi. Hal ini dikarenakan dengan adanya Permendiknas No.17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, Permendiknas No.22 Tahun 2011 tentang terbitan berkala ilmiah, Perdirjen No.49/DIKTI/Kep/2011 tentang pedoman akreditasi berkala ilmiah, yang mewajibkan bagi mahasiswa dan dosen untuk menerbitkan jurnal penelitian ilmiah secara online. Selain itu, penerbitan jurnal online telah dijadikan sebagai salah satu kriteria penilaian kualitas bagi dosen yang mengusulkan kenaikan pangkat dan jabatan. Hal ini menjadi stimulus bagi dosen untuk bersaing meningkatkan kemampuan dan keahliannya dalam kajian penelitian sesuai bidangnya.

Berkaitan dengan proses penerbitan jurnal, terdapat kendala yang sering dihadapi oleh pengguna, baik Pembaca, Penulis, Editor, dan Reviwer jurnal. Proses penerbitan jurnal online membutuhkan pemahaman pihak yang terlibat dalam proses ini. Dalam beberapa kasus, seorang pembaca jurnal membutuhkan akun agar memiliki hak akses jika hendak membaca jurnal. Selain itu ada juga penerbit yang membebaskan tarif (*fee*) jika pembaca ingin mengunduhnya. Hal ini menjadi hambatan dalam proses penyebaran jurnal ilmiah karena sebagian besar Penulis keberatan akan biaya dan hak akses tersebut. Dilihat dari sisi penulis jurnal, proses penerbitan jurnal online biasanya dilakukan via surat elektronik (email). Selain itu, proses review yang memakan waktu lama menyebabkan penulis kesulitan untuk mengetahui status jurnal yang akan diterbitkan. Editor atau Reviewer juga akan kebingungan manakala status jurnal yang akan diterbitkan tidak jelas dan semakin banyak jurnal yang diperbaiki akan menyebabkan replikasi berkas dari tiap-tiap jurnal

yang akan diterbitkan.

Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan media yang dapat menjembatani antara penulis (Mahasiswa atau Dosen), editor (Dosen), dan reviewer (Tim Dosen) agar transaksi penerbitan dapat dilakukan dalam satu media terintegrasi. Pembaca tidak perlu login untuk membaca jurnal, atau membayar biaya unduhan sebuah jurnal. Penulis dapat mendaftarkan naskah baru, mengubah konten jurnal, serta mengetahui status penerbitan melalui media tersebut. Selanjutnya, Editor dan Reviewer mejadi penentu jurnal untuk diterbitkan atau dikembalikan ke penulis dengan mengirimkan pemberitahuan melalui media yang dapat dibuka oleh Penulis pada media yang sama. Dengan demikian Pembaca, Penulis, Editor, dan Reviewer jurnal dapat mengakses media tersebut secara bersamaan kapan saja dan dimana saja.

## II. METODE PENELITIAN

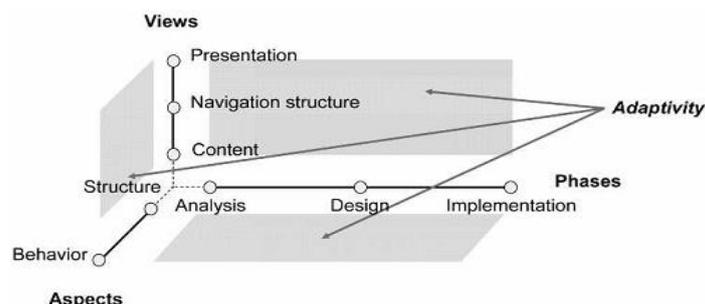
Ada dua jenis metode yang mendasari media penerbitan jurnal ilmiah dalam tulisan ini yaitu pertama, konsep *Open Access* sebagai model penerbitan jurnal dan yang kedua yaitu konsep *UML-based Web Engineering* (UWE) sebagai pendukung perancangan dan pemodelan system berbasis web.

### 2.1 *Open Access*

“*Open Access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions*” (Suber, 2012). *Open Access (OA)* adalah literatur digital, *online*, bebas biaya, dan bebas dari pembatasan hak cipta dan lisensi. Bebas dalam arti seseorang boleh membaca, mengunduh, mencetak, atau menerjemahkan suatu literatur kedalam bentuk apapun tanpa harus membayar atau meminta izin kepada pihak-pihak tertentu. Meskipun demikian, penggunaan *Open Access* tidak selamanya bersifat bebas biaya dan bebas hak akses, beberapa jenis diantaranya ada yang menerapkan system pembayaran yang dibebankan kepada pengguna sesuai ketentuan. Hal ini menjadikan *OA* terbagi menjadi model bisnis yang berbeda-beda. *Open Access* menjadi alternatif dalam proses publikasi selain jurnal konvensional, karena memiliki kemudahan dalam proses pencarian dan akses jurnal yang lebih mudah dibanding jurnal konvensional. Selain itu, dukungan teknologi internet dan system berbasis Web, *Open Access* akan memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi jurnal ilmiah menjadi lebih cepat dan tersebar luas. Dengan demikian setiap orang akan dapat memaksimalkan penggunaan *OA* untuk penerbitan jurnal online yang mudah, singkat, dan relative lebih murah tanpa khawatir beban biaya dan hak akses untuk memperoleh sebuah jurnal.

### 2.2 *UML-Based Web Engineering*

*UML-based Web Engineering (UWE)* merupakan standar untuk membangun analysis dan erancangan model system berbasis Web berdasarkan metode *Object Oriented Hypermedia Design Method (OOHDM)*, *Relationship Management Methodology (RMM)*, dan *Web Site Design Method (WSDM)* yang digunakan untuk mendefinisikan basis meta-model dengan pendekatan yang telah ada (Koch. dkk, 2008). UWE menganjurkan sedikitnya satu jenis diagram UML untuk menjelaskan masing-masing model untuk menggambarkan aspek struktural dari pandangan yang berbeda.



Gambar 2.1 Aspek-aspek pemodelan dalam UWE (Schwinger dan Koch, 2006)

UWE tidak lepas dari diagram UML (*Unified Modeling Language*) untuk mengekspresikan segala kebutuhan dalam pemodelan aplikasi berbasis Web. UWE berfokus pada pemodelan visual bersamaan dengan perancangan sistematis dan otomatisasi Tujuannya adalah untuk menutupi seluruh siklus hidup pengembangan sistem berbasis Web.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Aktor

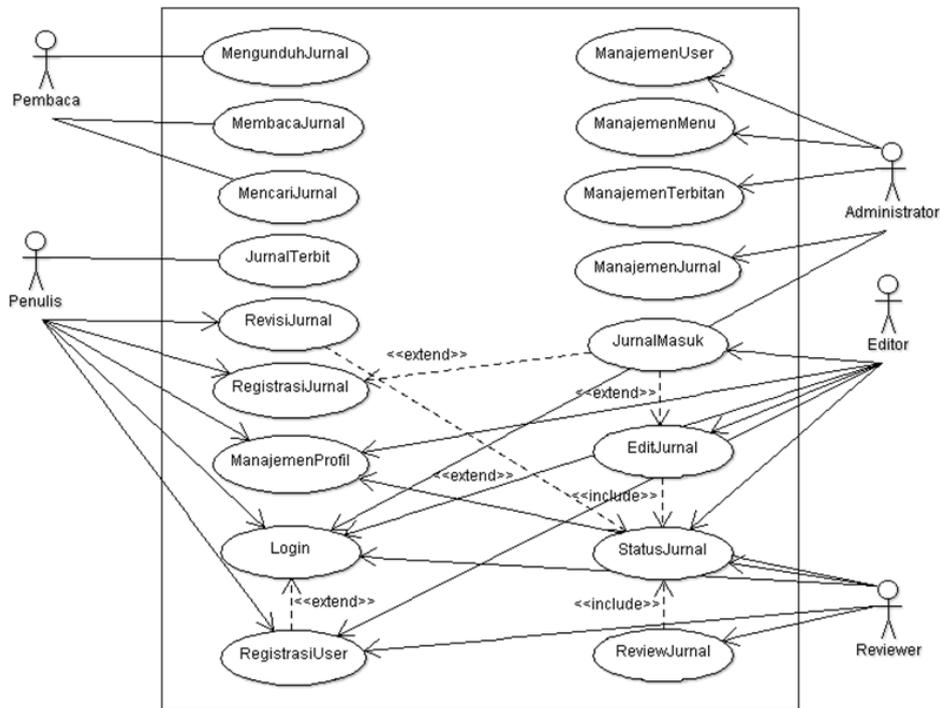
Aktor merupakan pemeran utama yang terlibat dalam proses penerbitan jurnal yang melibatkan mahasiswa dan dosen dalam perguruan tinggi. Dalam system ini, terdapat empat jenis actor utama yaitu:

Tabel 3.1 Daftar Aktor

Aktor	Tipe	Aktivitas
<b>Penulis</b>	<b>PBA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrasi Sebagai Penulis</li> <li>2. Login Sebagai Penulis</li> <li>3. Mendaftarkan jurnal baru</li> <li>4. Melihat status jurnal</li> <li>5. Melakukan revisi jurnal (setelah mendapat keputusan diterima untuk diterbitkan)</li> <li>6. Mengirim jurnal hasil revisi ke editor</li> <li>7. Melihat arsip jurnal yang diterbitkan</li> <li>8. Manajemen Profil</li> <li>9. Logout</li> </ol>
<b>Administrator</b>	<b>PSA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Login sebagai Admin</li> <li>2. Manajemen User</li> <li>3. Manajemen Menu</li> <li>4. Manajemen Terbitan</li> <li>5. Manajemen Jurnal</li> <li>6. Logout</li> </ol>
<b>Reviewer</b>	<b>ESA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrasi Sebagai Reviewer</li> <li>2. Login sebagai Reviewer</li> <li>3. Melihat Jurnal Masuk dari Editor</li> <li>4. Review Jurnal</li> <li>5. Menentukan Status Jurnal</li> <li>6. Manajemen Profil</li> <li>7. Logout</li> </ol>
<b>Editor</b>	<b>ESA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrasi Sebagai Editor</li> <li>2. Login sebagai Editor</li> <li>3. Melihat Jurnal Masuk dari Penulis</li> <li>4. Revisi Jurnal</li> <li>5. Mengirim Jurnal ke Reviewer</li> <li>6. Melihat Status Jurnal</li> <li>7. Mengirim revisi Jurnal yang akan diterbitkan ke Penulis</li> <li>8. Manajemen Profil</li> <li>9. Logout</li> </ol>
<b>Pembaca</b>	<b>ERA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari Jurnal</li> <li>2. Membaca Jurnal</li> <li>3. Mengunduh Jurnal</li> <li>4. Mencetak Jurnal</li> </ol>

### 3.2 Diagram Use Case

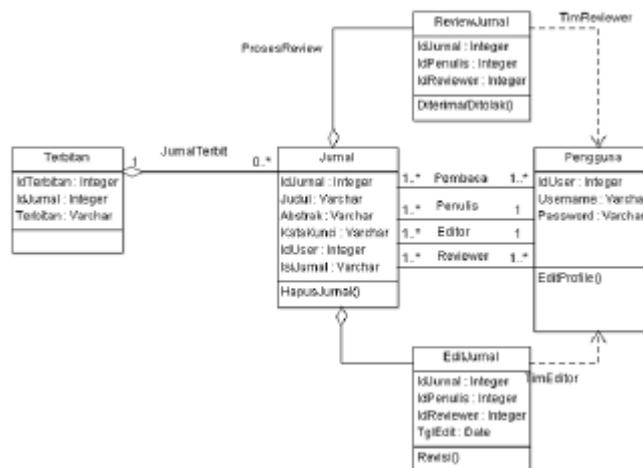
Diagram Use Case merupakan diagram yang menggambarkan fungsi berupa komponen, kelas, atau kejadian yang ada dalam system. Berikut akan digambarkan model rancangan proses penerbitan jurnal online.



Gambar 3.1 Model Proses Penerbitan Jurnal Online

### 3.3 Diagram Kelas

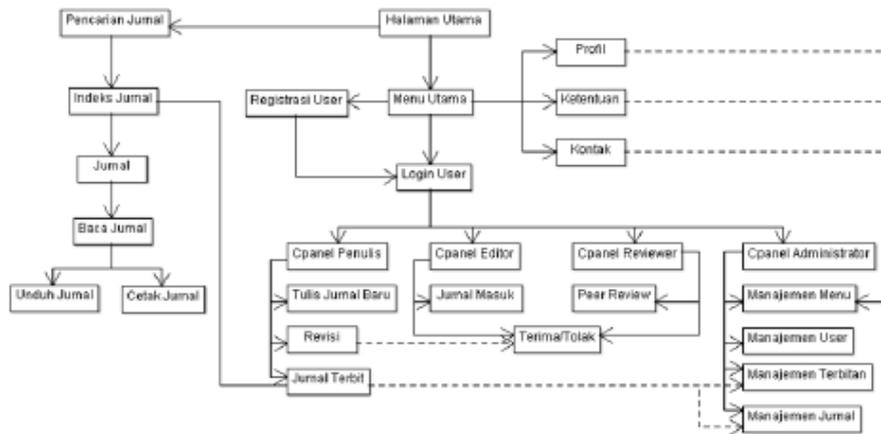
Untuk menggambarkan system lebih spesifik maka akan digambarkan dalam diagram kelas berikut ini.



Gambar 3.2 Diagram kelas system penerbitan jurnal online

### 3.4 Proses Bisnis

Dalam penerapan publikasi jurnal terdapat proses bisnis yang akan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3 Proses Bisnis dalam penerbitan jurnal online

### 3.5 Implementasi Sistem

#### 3.5.1 Halaman Menu Utama

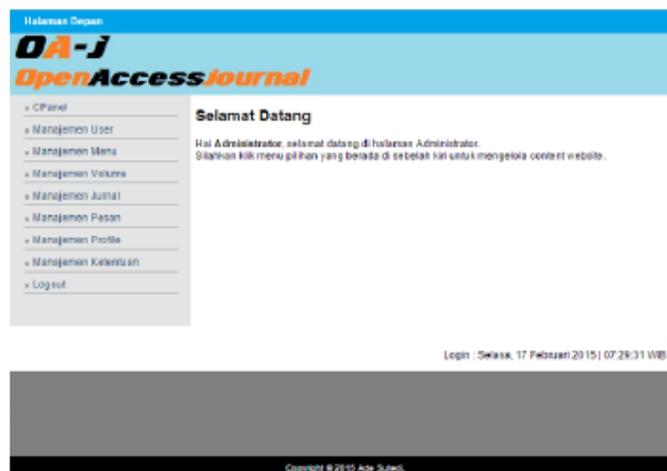
Menu utama merupakan halaman pertama yang akan tampil ketika pengguna (pembaca) dapat melihat daftar jurnal terbaru, mencari jurnal berdasarkan kata kunci yang dikehendaki,



Gambar 3.4 Tampilan Halaman Utama

#### 3.5.2 Halaman Administrator

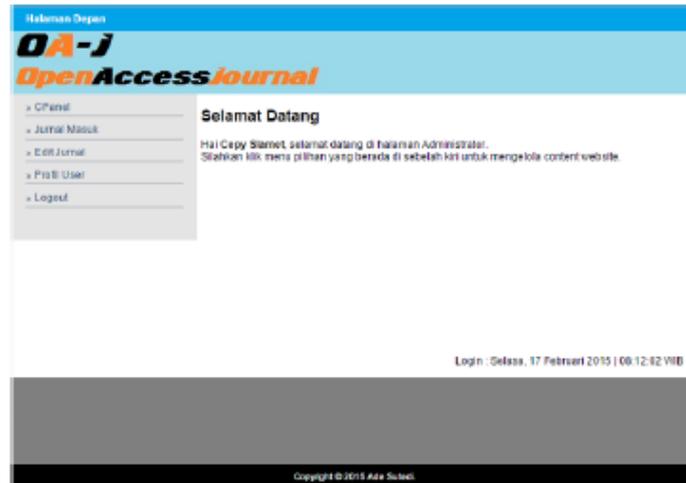
Halaman administrator merupakan halaman yang berfungsi untuk mengatur system. Proses penambahan user, penerbitan dan penghapusan jurnal, dan perubahan menu aplikasi yang ada pada system dilakukan disini. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna super user yang memiliki kewenangan.



Gambar 3.5 Halaman Menu Administrator

### 3.5.3 Halaman Editor

Halaman editor merupakan halaman menu yang disediakan bagi editor jurnal dalam proses penerbitan jurnal. Disini editor dapat mengetahui status jurnal masuk, kemudian melakukan pengeditan jurnal yang akan sebelum diteruskan ke reviewer.



Gambar 3.6 Halaman Menu Editor

### 3.5.4 Halaman Reviewer

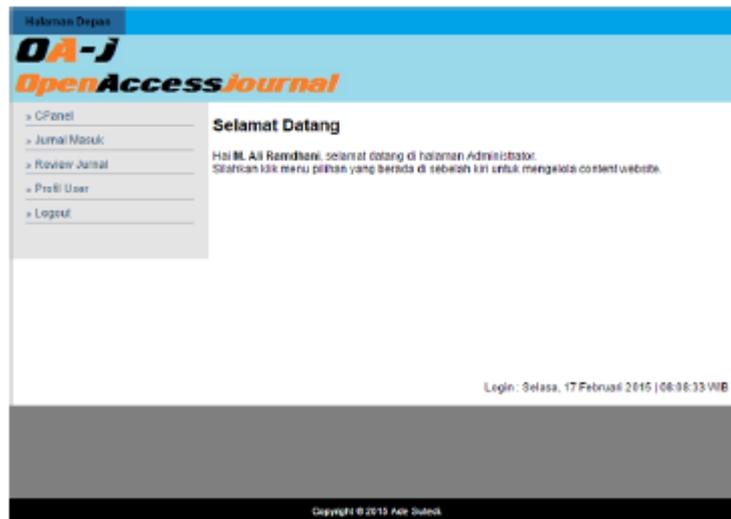
Halaman reviewer disediakan bagi reviewer Selanjutnya akan menelaah konten jurnal apakah layak atau tidak untuk diterbitkan. Jika jurnal memenuhi syarat maka reviewer akan mengkonfirmasi kembali tim editor untuk menerbitkan jurnal tersebut.



Gambar 3.7 Halaman Menu Reviewer

### 3.5.5 Halaman Penulis

Halaman menu penulis disediakan untuk pengguna yang bertindak sebagai penulis. Pada halaman ini disediakan menu bagi penulis untuk mendaftarkan jurnal baru yang akan diterbitkan. Selain itu, disini juga disediakan menu status jurnal yang telah disetujui oleh tim reviewer dan tim editor. Kemudian pengguna dapat mengubah isi jurnalnya sesuai arahan dari reviewer pada menu **Revisi Jurnal**.



Gambar 3.8 Halaman Menu Penulis

#### IV. KESIMPULAN

Konsep *Open Access* dapat digunakan sebagai model penerbitan jurnal online untuk membangun system penerbitan jurnal ilmiah. Dengan *Open Access*, pengguna dapat melakukan proses penerbitan, *peer-review*, dan menentukan jadwal penerbitan menggunakan satu media yang sama.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya pada Allah SWT yang telah memberi kelancaran dan karunia ilmu yang luas. Tidak lupa kepada Bapak Prof. Dr. M. Ali Ramdhani, M.T yang telah mengenalkan kepada penulis dalam proses penerbitan jurnal, Bapak Cepy Slamet, M.Kom Bapak Dr. Dhami Johar Damiri, M.Si, dan semua pihak yang terlibat dalam penerbitan artikel ilmiah ini..

#### DAFTAR PUSTAKA

Suber, P. (2012). *Open Access*. MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

<http://dikti.go.id/blog/2012/02/08/kebijakan-unggah-karya-ilmiah-dan-jurnal/>, diakses pada tanggal 4 Februari 2015.

<http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>, diakses tanggal 4 Februari 2015

<http://www.pst.ifi.lmu.de/veroeffentlichungen/uwe.pdf>, diakses tanggal 4 Februari 2015