

**PENGEMBANGAN *OPEN JOURNAL SYSTEM* SEBAGAI SUMBER BELAJAR MAHASISWA****Yoris Adi Mareta[✉] Sukirman, Akhmad Munib**

Prodi Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2014
Disetujui Juli 2014
Dipublikasikan Agustus 2014

Keywords:
open journal system; media; learning resources

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *open journal system* dan menguji keefektifan *open journal system* sebagai media sumber belajar mahasiswa. Metode penelitian ini menggunakan prosedur penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). Hasil penelitian menunjukkan penilaian dari ahli materi memperoleh presentase 94,44% sedangkan penilaian dari ahli media jurnal memperoleh presentase sebesar 97,77%. Hasil uji keefektifan nilai t hitung $> t$ tabel ($20.945 > 2,000$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan penelitian ini terdapat perbedaan efektivitas pada pengembangan *open journal system* yang digunakan sebagai media sumber belajar mahasiswa. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan pengembangan *open journal system* memberikan pengaruh terhadap efektivitas mahasiswa dalam mencari sumber belajar dan kemudahan dalam mendownload artikel.

Abstract

This study aims to develop an open journal system and test the effectiveness of the open journal system as a media student learning resources. This research method using research procedures Research and Development (research and development). The results showed acquire material expert assessment of the percentage of 94.44% while the assessment of media experts journals obtain a percentage of 97.77%. The results of testing the effectiveness of t count $> t$ table ($20.945 > 2.000$) and significance < 0.05 ($0.000 < 0.05$), then H_0 is rejected. So we can conclude there are differences in the effectiveness of this research on the development of open journal system that is used as a medium for student learning resources. This may imply that the development of open journal system influence on student effectiveness in finding learning resources and the ease of downloading the article.

© 2014 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Kampus Unnes Bendan Ngisor, Semarang, 50233
E-mail: pps@unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Jurnal atau dulu dikenal majalah berkala ilmiah adalah terbitan hasil penelitian atau hasil pembahasan dari baik dosen atau mahasiswa yang diterbitkan secara berkala. Jurnal dapat terbit secara berkala setiap tahun, semester, triwulan & bulanan. Saat ini tersedia jurnal versi cetak dan versi *online* atau biasa di kenal dengan *E-Journal*. Jurnal versi cetak adalah jurnal yang dicetak memakai kertas HVS atau CTS termasuk perlengkapan cover, isi, pedoman penulisan dan formulir berlangganan. Sedangkan jurnal versi *online* atau biasa dikenal *E-Journal*. Menurut Tresnawan (2004), *E-Journal* adalah terbitan serial seperti bentuk tercetak tetapi dalam bentuk elektronik yang biasanya terdiri dari tiga format, yaitu teks, teks dan grafik, serta *full image* (dalam bentuk *PDF*).

Dari masing-masing versi ada nilai lebih dan nilai kurang. Untuk versi cetak, tentunya harus mencari satu persatu artikel yang sesuai dengan penelitian. Akan tetapi untuk versi *online*, hanya menuliskan kata kunci dalam mesin pencarian akan muncul beberapa artikel jurnal yang siap di *download*.

Salah satu universitas yang sangat fokus meningkatkan publikasi ilmiah melalui jurnal adalah Universitas Negeri Semarang. Sejak awal berdirinya pun sudah memiliki jurnal versi cetak yakni Lembaran Ilmu Kependidikan. Mulailah terbit satu persatu jurnal versi cetak di masing-masing jurusan di Unnes. Bukti nyata keseriusan Unnes melalui Pembantu Rektor Bidang Akademiknya, dibentuklah Tim Pengembang Jurnal Unnes pada awal tahun 2011. Badan pengembang jurnal inilah yang nanti akan mengelola jurnal dan pengelola jurnal seluruh Unnes. Sehingga dapat terbit secara konsisten dan teratur.

Website E-Journal Dosen dan Mahasiswa menggunakan *platform Open Journal System (OJS)*. *Open Journal System*

(OJS) adalah *platform* pengelolaan jurnal ilmiah secara *online*. OJS memungkinkan pengelola jurnal untuk migrasi dari sistem pengelolaan *offline* menjadi *online*. Mulai dari sebuah *manuscript* / artikel dikirim oleh penulis, proses *reviewing*, *tracking*, dan sebagainya hingga *manuscript* tersebut diterima untuk diterbitkan dalam sebuah jurnal, semuanya dapat dilakukan dengan OJS (Sotudeh & Horri, 2009). Menurut Willinsky (2005). dengan sistem ini proses pengiriman manuskrip/artikel (*submission*), *assesment*, *editing*, *layout editing* dan publikasi dapat dilakukan secara *online*. OJS sendiri dikembangkan oleh *Public Knowledge Project (PKP)*. *Proyek Public Knowledge* adalah sebuah organisasi yang didirikan pada tahun 1998 oleh John Willinsky di *University of British Columbia*. Sejak saat itu PKP telah berkembang dan berevolusi menjadi operasi internasional dan virtual dengan dua jangkar institusional di *Stanford University* dan *Simon Fraser University Library (PKP Publications. Public Knowledge Project - Open Journal Systems)*.

OJS merupakan sistem informasi berbasis web, sehingga memerlukan *web server apache* dan direkomendasikan menggunakan *server* berbasis, seperti *debian*, *Ubuntu*, *redhat*, *Suse* dan OS *server* yang lainya (Edgar & Willinsky, 2010). Perbandingan dengan media website pengelolaan jurnal yang lain seperti *wordpress*, *jomla*, *moodle*, dengan OS *server* pada OJS yang berbasis ini mempunyai keunggulan terutama dari keamanan yang lebih baik, akses cepat, sistem ringan dan juga merupakan perangkat lunak yang gratis & bebas dikembangkan oleh siapa saja (Pengembang Jurnal, 2012)

Problematika yang dihadapi Unnes selama ini adalah tampilan *Open Journal System* yang terbilang standard dan kaku, membuat pembaca / *user* sulit mengoperasikan. Selama ini pembaca sulit mencari artikel yang diinginkan pada jurnal online tersebut. Baik itu kalangan

mahasiswa maupun dosen. Selain masalah tersebut, sulitnya dalam mengakses panduan penulisan, daftar penyunting jurnal, melihat *counter* pengunjung juga tidak jelas terlihat karena tampilan yang masih standar. Tidak hanya masalah itu, tampilan *layout* pada artikel juga kurang memenuhi standar *layout* artikel jurnal nasional. Masih ada beberapa yang kelemahan, seperti web *E-Journal*, volume, edisi, tahun terbitan jurnal tersebut, alamat korespondensi, tanggal diterima, disetujui dan dipublikasikan dan diterbitkan oleh siapa juga masih kurang.

Untuk mengatasi beberapa problem tersebut, perlu pengkajian lebih lanjut mengenai pengembangan *Open Journal System* sebagai media sumber belajar mahasiswa Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan prosedur penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). *Research and Development* dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2010:407)

Sebelum melakukan pengembangan, terlebih dahulu melakukan pengumpulan data. Dalam tahap ini, melakukan tiga cara pengumpulan data yakni observasi, wawancara dan angket. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian (Riyanto, 1996). Teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara dimaksudkan untuk mencari potensi dan masalah yang selama ini dialami oleh pengunjung website yakni mahasiswa sebagai sampel. Observasi dan wawancara dilakukan dengan mengunjungi Kantor

Pengembang Jurnal Unnes Gedung G Perpustakaan Lantai 1 Kampus Unnes Sekaran Gunungpati.

Wawancara yang sering juga disebut dengan kuisisioner lisan, adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) (Arikunto, 2010). Wawancara dilakukan dengan bertemu Ketua Pengembang Jurnal Unnes Moh Yasir Alimi S.Ag., M.A., Ph.D bertindak sebagai ahli materi dalam penelitian ini. Untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas, tidak hanya ahli materi yang diminta informasi dan penilaian produknya namun ahli media dari bidang IT Jurnal. Dalam hal ini, wawancara dilakukan dengan bertemu Devisi IT Manajemen Informasi *E-Journal* Unnes Widiyanto, S.Pd. Pengumpulan data tidak hanya mencari masalah yang ada melainkan juga mengetahui potensi program pengembangan produk. Melalui wawancara dan observasi, produk yang dikembangkan oleh akan sesuai dengan masalah yang dihadapi dilapangan.

Melalui wawancara dan observasi yang dilakukan, masalah yang dihadapi mahasiswa selama ini dalam mencari sumber belajar berupa artikel ilmiah adalah ketidaktahuan mereka dalam mengakses. Tampilan *website* yang masih standar membuat pengunjung sulit mendapatkan PDF artikel yang mereka inginkan. Hal ini dapat ditanggulangi dengan pengembangan tampilan website yang sederhana dan mudah dioperasikan oleh pengunjung awam.

Dalam tahap desain dan pengembangan produk, menggunakan metode pengembangan *Waterfall Model*. Menurut Pressman (2010), model *Waterfall Model* merupakan model satu arah yang dimulai dari tahap persiapan sampai perawatan. Metode pengembangan produk ini digunakan jika produk akan digunakan dalam skala besar dan digunakan dalam waktu yang lama. Dalam metode ini ada lima tahapan yang harus dilalui yakni sebagai

berikut 1) *Requirement Analysis*; 2) *System Design*; 3) *Implementation*; 4) *Integration & Testing*; 5) *Operations & Maintenance*. Tahap pertama yang perlu dilakukan adalah menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan dalam pengembangan produk ini. Komponen yang dibutuhkan adalah data-data nama jurnal, daftar penyunting, alamat lengkap redaksi berupa e-mail dan no telepon. Untuk komponen *software* yang dibutuhkan adalah Corel Draw X5 dan Microsoft Office.

Pada fase sistem desain, yang dilakukan pertama kali adalah membuat desain *header*. Desain *header* ini disesuaikan dengan warna pada cover jurnal di tiap-tiap prodi. *Output* yang dihasilkan dalam bentuk ekstensi PNG agar terlihat transparan dan menyatu dengan headernya. Fase berikutnya adalah memasukan file PNG *header* ke dalam sistem *e-journal*. Untuk masuk kedalam sistem *e-journal* terlebih dahulu login sebagai *journal manager* atau *administrator*. Proses selanjutnya mengupload PNG *header* pada bagian tampilan journal atau *the look*.

Tahapan desain selanjutnya adalah mengatur tampilan menjadi tiga kolom. Tampilan menjadi tiga kolom dimaksudkan agar pada masing-masing *sidebar* dapat diisi informasi dan link penting. Untuk mengubah menjadi tiga kolom, perlu masuk kembali ke sistem *e-journal* pada bagian *journal management*. Termasuk dalam penambahan *sidebar* informasi, juga masuk kembali ke

sistem *e-journal*. Data yang sudah dikumpulkan sebelum membuat sistem desain mulai dimasukkan dari daftar penyunting, alamat *website* dll.

Desain yang sudah jadi tidak lantas langsung diaplikasikan, tapi terlebih dahulu di validasi oleh ahli materi dan ahli media. Menurut Sugiyono (2010), validasi desain dilakukan oleh pakar media pembelajaran untuk menilai rancangan produk. Validasi desain dalam penelitian ini adalah ahli media jurnal yang berkompeten langsung dibidangnya adalah Moh Yasir Alimi S.Ag., M.A., Ph.D selaku Ketua Pengembang Jurnal Unnes. Penilaian yang diberikan oleh ahli materi dilakukan dengan memberikan lembar angket yang berupa isian checklist dan kotak saran. Dalam penilaian ini, dari segi tampilan memperoleh presentase 93,33% (sangat efektif), tampilan dilihat secara keseluruhan dari *header*, konsep tiga kolom & *sidebar* informasi. Penilaian dari segi konten/isi memperoleh presentase 90% (sangat efektif), konten yang dimaksud adalah kelengkapan yang termuat didalam *header* dan *sidebar*. Penilaian terakhir adalah cara akses memperoleh presentasi 100% (sangat efektif). Penilaian dari segi cara akses didasarkan pada kemudahan dalam mencari informasi dan cara mendownload artikel *PDF Full*. Secara keseluruhan penilaian dari ahli materi memperoleh presentase 94,44% (sangat efektif). Penjelasan lebih lengkap disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Materi

Variable	Jumlah Skor		
	Tampilan (1-6)	Konten/Isi (7-8)	Cara Akses (9-10)
Jumlah Skore	28	9	10
Skore Ideal	30	10	10
Presentase	93,33%	90%	100%
Keterangan	Sangat Efektif	Sangat Efektif	Sangat Efektif

Validasi desain juga dinilai oleh ahli media jurnal agar tingkat efektifitas media yang dihasilkan dapat memberikan hasil

yang maksimal. Ahli media jurnal yang berkompeten langsung dibidangnya adalah Widiyanto, S.Pd. selaku Ketua Devisi IT

Manajemen Informasi *E-Journal* Unnes. Penilaian yang diberikan oleh ahli media dilakukan dengan memberikan lembar angket yang berupa isian checklist dan kotak saran. Dalam penilaian ini, dari kesesuaian *link website* yang dibuat memperoleh presentase 93,33% (sangat efektif). Keterangan link website berada pada *header* dan *sidebar*. Penilaian dari segi penambahan statistik pengunjung memperoleh presentase 100% (sangat efektif), penambahan statistik pengunjung didapat dari *website* <http://flagcounter.com>.

Penilaian terakhir adalah kesesuaian alamat *website* yang tertera pada *header* memperoleh presentasi 100% (sangat efektif). Secara keseluruhan penilaian dari ahli media memperoleh presentase 97,77% (sangat efektif). Berdasarkan hasil penilaian validasi dari ahli materi dan media dapat disimpulkan bahwa pengembangan tampilan *website e-journal* yang dikembangkan melalui *open journal system* sangat efektif digunakan sebagai media sumber belajar mahasiswa. Penjelasan lebih lengkap disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Media

Variable Item	Jumlah Skor		
	Link/Hiperlink	Statistik Pengun.	Alamat Website
Jumlah Skore	14	5	5
Skore Ideal	15	5	5
Presentase	93.33%	100%	100%
Keterangan	Sangat Efektif	Sangat Efektif	Sangat Efektif

Langkah selanjutnya adalah merevisi produk sesuai dengan saran dari ahli materi dan media *e-journal*. Setelah di validasi oleh para ahli, ada beberapa tampilan yang kurang konsisten seperti alamat *website* yang masih salah. Oleh karena itu, kemudian merevisi sesuai arahan dari para ahli. Setelah melakukan revisi produk. Mulailah dilakukan uji coba pemakaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 2002). Uji pemakaian ini diberikan kepada 51 mahasiswa sampel dari populasi mahasiswa Jurusan Teknologi Pendidikan yang berjumlah 334 mahasiswa. Terdiri dari 15% mahasiswa semester 1,3,5,7. Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya (Sudjana, 2002)

Arikunto (2010) berpendapat bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Pada tahap uji pemakaian, memberikan angket penelitian kepada sampel untuk membedakan tampilan *website* yang lama dan yang baru (sesudah pengembangan). Sampel diminta menganalisa tampilan *website* yang lama dan yang baru sesudah pengembangan.

Pengujian ini bertujuan untuk membuktikan signifikansi perbedaan antara sebelum dan sesudah pengembangan produk. Oleh karena itu perlu diuji secara statistik dengan t-test berkorelasi (*related*). Analisis data hasil pengembangan *open journal system* dengan uji t-test, yaitu untuk menguji hipotesis sebagai berikut :

Ho : Tidak terdapat perbedaan terhadap efektivitas mencari sumber belajar dengan menggunakan *e-journal* sebelum pengembangan.

Ha : Tidak terdapat perbedaan terhadap efektivitas mencari sumber belajar dengan menggunakan *e-journal* sesudah pengembangan

Analisis data hasil pengamatan sebelum dan sesudah pengembangan dengan bantuan aplikasi SPSS, yaitu aplikasi yang digunakan untuk pengolahan data. Berdasarkan tabel *output Paired Samples Statistics* dapat dilihat bahwa dalam tabel

tersebut nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil eksperimen tahap pertama yaitu 13,31 dengan *standart deviasi* yang diperoleh sebesar 1,225 dan *standart error mean* 171. Sedangkan pada hasil eksperimen tahap kedua diperoleh rata-rata 15,98 dengan *standart deviasi* sebesar 1,334 dan *standart error mean* 187. Nilai-nilai tersebut diperoleh dari 51 data responden yang diinputkan.

Tabel 3. Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DesainLama	13.31	51	1.225	.171
	DesainBaru	15.98	51	1.334	.187

Berdasarkan tabel *output Paired Samples Correlations* diperoleh nilai korelasi sebesar 0,751 dengan signifikansi 0,000 (dibawah 0,05). Hal ini berarti pada desain baru yaitu setelah dilakukan pengembangan pada *open journal system* telah memberikan kontribusi sebesar 0,751 terhadap desain lama, dimana *website e-journal* belum di desain dan sebelum dilakukan pengembangan.

Paired Samples T Test digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan

efektivitas antara sebelum dan sesudah pengembangan *open journal system*. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, tingkat signifikansi dalam hal ini berarti mengambil resiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% atau 0.05 adalah ukuran standar yang sering digunakan dalam penelitian. Dari tabel di atas diperoleh nilai t hitung adalah 20,945 dan signifikansi 0,000 (dibawah 0,05).

Tabel 4. Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	DesainLama - DesainBaru	-2.667	.909	.127	-2.922	-2.411	-20.945	50	.000

Untuk mengetahui nilai t tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada signifikansi $0,05:2= 0,025$ (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-1$ atau $51-1=50$. Hasil yang diperoleh untuk t tabel sebesar 2,000. Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima.

- Jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan signifikansi :

- Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.

- Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan tabel *Paired Samples Test* di atas diketahui bahwa nilai t hitung $> t$ tabel ($20.945 > 2,000$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan efektivitas pada pengembangan *open journal system* yang digunakan sebagai media sumber belajar mahasiswa. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan pengembangan *open journal system* yakni pada *website www.journal.unnes.ac.id/sju* memberikan pengaruh terhadap efektivitas mahasiswa dalam mencari sumber belajar dan kemudahan dalam mendownload artikel.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh nilai t hitung $> t$ tabel ($20.945 > 2,00$) dan signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengembangan yang dilakukan oleh sangat efektif untuk digunakan sebagai media sumber belajar mahasiswa. Kemudahan dalam mengakses *e-journal* memberikan rasa senang dalam mencari sumber belajar di *website e-journal Unnes*. Pengembangan yang dilakukan

pada bagian *header*, tampilan tiga kolom & penambahan informasi pada *sidebar*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- . 2010. *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Edgar, B.D. & Willinsky, J. 2010. A Survey of the Scholarly Journals Using Open Journal Systems. *Scholarly and Research Communication*. 1 (2): 1-22
- Pengembang Jurnal. 2012. *Panduan Implementasi Publikasi Karya Ilmiah*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- PKP Publications. *Public Knowledge Project - Open Journal Systems*. Diunduh di <http://pkp.sfu.ca/ojs> tanggal 5 Oktober 2013
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Higher Education
- Riyanto, Y. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan Tinjauan Dasar*. Surabaya, SIC
- Sotudeh, H. & Horri, A. 2009. Countries positioning in Open Access Journals system: An investigation of citation distribution patterns. *Scientometrics*, 81 (1): 7-13
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Surat Edaran Ditjen Dikti Kemendikbud RI No. 152/E/T/2012 tentang Publikasi Karya Ilmiah tanggal 27 Januari 2012
- Tresnawan, A.D. 2004. *Jurnal Elektronik: berbagi pengalaman proses berlangganan jurnal on line di UPT Perpustakaan UNISBA*. Bandung: Unisba Press
- Willinsky, J. 2005. Open Journal Systems: An example of open source software for journal management and publishing. *Library Hi Tech*. 23 (4): 504-519