

## PENGEMBANGAN REPOSITORI INSTITUSI DI POLITEKNIK NEGERI SAMBAS

<sup>1</sup>Muhammad Usman, <sup>2</sup>Andri Hidayat

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Sambas, Sambas, Kalimantan Barat

<sup>2</sup>Politeknik Negeri Sambas, Sambas, Kalimantan Barat

Email Korespondensi: [usman.mtaib@mail.com](mailto:usman.mtaib@mail.com)

### ABSTRAK

Repositori merupakan media penyimpanan digital institusi untuk mengumpulkan, menyediakan, dan membagikan karya ilmiah karya sivitas akademika. Keberadaan perangkat lunak repositori institusi dapat dirasakan manfaatnya oleh institusi perguruan tinggi sebagai penggunanya, mulai dari aspek kemudahan pengaksesan hingga peningkatan nilai akreditasi dan pemeringkatan perguruan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan repositori institusi di Politeknik Negeri Sambas. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan eksperimental dimana penulis melakukan percobaan beberapa platform yang banyak digunakan oleh Perguruan Tinggi di Indonesia yang meliputi SLiMS, Eprints dan Dspace, mulai dari proses instalasi, konfigurasi, upload data, IP config, hingga melakukan perbandingan modul-modul yang tersedia. Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem, dapat disimpulkan bahwa platform Eprints telah memenuhi standar dan kriteria sebagai perangkat lunak repositori institusi di Politeknik Negeri Sambas.

**Kata kunci:** Repositori, *Open Source*, Eprints, Perangkat Lunak

### 1. PENDAHULUAN

Repositori merupakan media penyimpanan digital institusi untuk mengumpulkan, menyediakan, dan membagikan karya ilmiah karya sivitas akademika. Repositori institusi juga merupakan bagian dari kegiatan institusi dalam mengorganisasi informasi agar lebih mudah ditemu kembali dan menjadikan dokumen-dokumen terbitan institusi terdokumentasi dengan baik (Johnson 2002).

Repositori institusi sangat penting sebagai sebuah wadah untuk menyimpan koleksi institusi. Selain itu, repositori institusi juga mampu meningkatkan peringkat *webometrics* pada institusi karena dapat memberikan sumbangan yang besar dalam hal jumlah akses ke web institusi (Gaol 2015).

Saat ini publikasi Politeknik Negeri Sambas (Poltesa) belum satu pintu sehingga butuh waktu dalam melakukan pencarian dokumen publikasi ilmiah. Hal ini mengakibatkan sivitas akademika poltesa kesulitan untuk mendapatkan referensi serta tidak dapat mengakses secara langsung seluruh publikasi yang diterbitkan oleh Poltesa baik melalui format cetak maupun online berekstensi .pdf maupun .docx. Pengaksesan laporan TA dan laporan praktek magang saat ini dilakukan dengan mendatangi langsung perpustakaan kampus dan harus meminta izin akses terlebih dahulu untuk menduplikasi file cetak di Perpustakaan Politeknik Negeri Sambas. Oleh sebab itu, repositori institusi sangat perlu untuk dikembangkan di Politeknik Negeri Sambas.

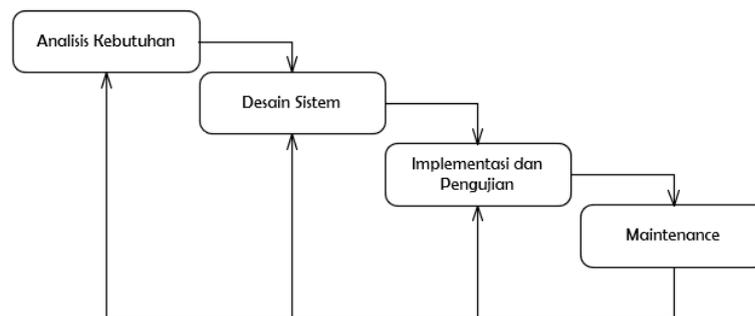
Hampir semua perguruan tinggi di Indonesia telah menggunakan dan menerapkan perangkat lunak repositori institusi dalam berbagai platform baik berbayar maupun *open source*. Peran penting *software* berbasis *open source* dapat dirasakan manfaatnya oleh institusi perguruan tinggi sebagai penggunanya, mulai dari manfaat nilai ekonomis hingga peningkatan akreditasi dan perancangan perguruan tinggi.

Berdasarkan hal di atas, penelitian dilakukan untuk membandingkan beberapa aplikasi repositori yang dapat memenuhi kriteria dan standar teknis untuk kemudian dilakukan pengembangan repositori di Politeknik Negeri Sambas.

## 2. METODE

Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini yaitu metode *waterfall*. Tahapan penelitian *waterfall*. Berikut tahapan dari metode penelitian yang digunakan:

- (1) **Analisis kebutuhan sistem**, Tahap ini dilakukan dengan menentukan konsep dasar dari pengembangan repositori dan melakukan analisis kebutuhan, mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem repositori dan pengguna sistem.
- (2) **Perancangan Sistem**, Tahap ini dilakukan dengan menspesifikasikan arsitektur dan tata letak setiap modul dalam sistem
- (3) **Implementasi dan Pengujian Sistem** Tahap ini dilakukan dengan mengembangkan berbagai modul yang diperlukan dalam sistem repositori. Peneliti juga melakukan percobaan langsung beberapa perangkat lunak yang banyak digunakan oleh Perguruan Tinggi di Indonesia yang meliputi SLiMS, Eprints dan Dspace, mulai dari tahap instalasi, konfigurasi, input data, konfigurasi IP adress publik, hingga melakukan komparasi modul-modul teknis dari beberapa platform tersebut.
- (4) **Maintenance**, Tahap pemeliharaan dilakukan untuk mencegah kerusakan yang tak terduga pada sistem repositori maupun server penyimpanan data repositori.



Gambar 1. Metode Penelitian Waterfall

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

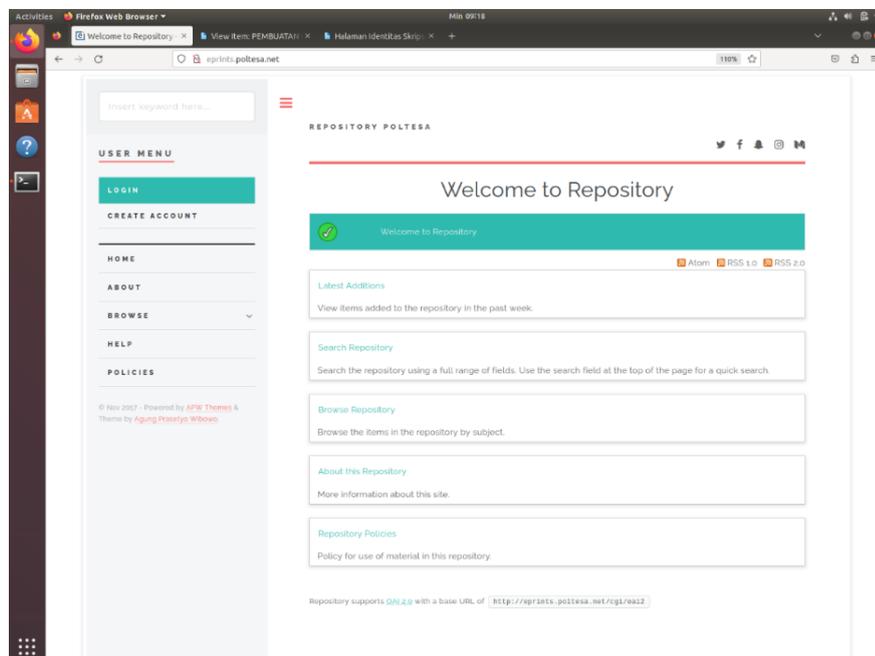
Penelitian dimulai dengan melakukan analisis terkait kebutuhan sistem. Pada prosesnya, peneliti melakukan observasi terkait penggunaan berbagai repositori serta studi literatur terkait pengembangan repositori di beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Peneliti mengamati sebagian besar model repositori yang banyak digunakan pada setiap perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Kesimpulan yang peneliti peroleh dan temukan adalah sebagian besar repositori di Indonesia menggunakan beberapa platform dalam pengembangannya, dan yang paling banyak digunakan adalah platform Eprints, Dspace, dan GDL. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Rodliyah (2016), yang menjelaskan bahwa terdapat kecenderungan bahwa perguruan tinggi di Indonesia banyak yang menggunakan platform Eprints. Dari 60 (enam puluh) perguruan tinggi di Indonesia, 57% menggunakan Eprint sebagai perangkat lunak repositori institusi mereka.

Tabel 1. Perbandingan jumlah pengguna Eprint, Dspace, dan GDL

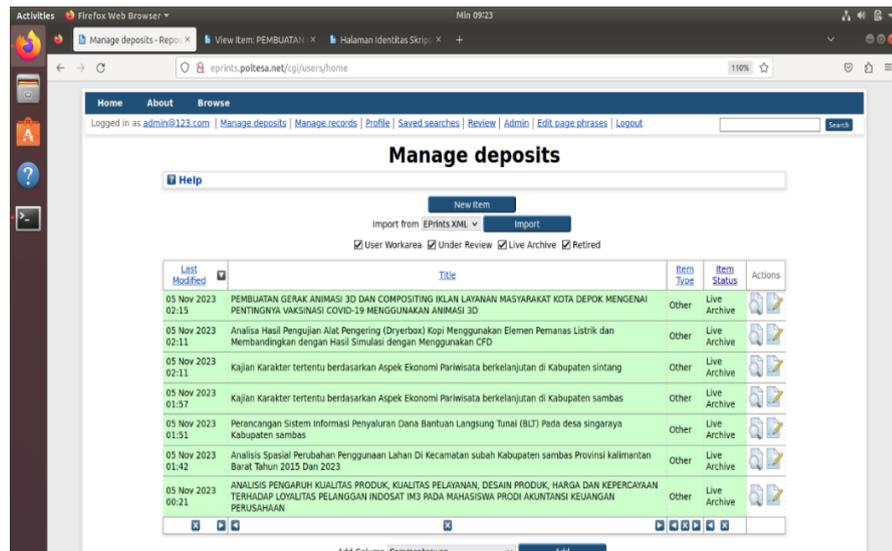
No.	Aplikasi/Perangkat lunak	Jumlah Pengguna	%
1.	Eprints	34	57%
2.	Dspace	8	13%
3.	GDL	1	0,4%
4.	InstitutionalDevelopment	10	17%

Berdasarkan hal tersebut diatas, Peneliti menganggap platform Eprints telah memenuhi standar dan kriteria sebagai perangkat lunak repositori institusi di Politeknik Negeri Sambas. Modul-modul penting seperti OAI-PMH untuk pengindeksasian isi repositori ke web indeks seperti google scholar, modul metadata untuk kemudahan *indexing* modul per artikel yang di *upload* pada website bereputasi internasional, dukungan berbagai sistem operasi untuk kemudahan instalasi *software* ke semua OS serta lisensi *open source* untuk pengembangan perangkat lunak repositori institusi di Politeknik Negeri Sambas.

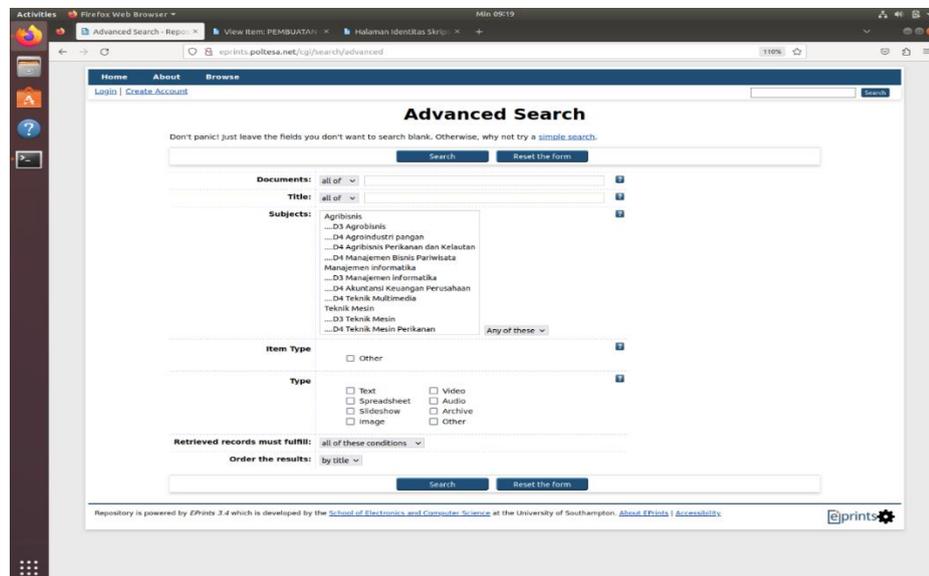
Berikut adalah beberapa modul yang peneliti kembangkan dalam pengembangan repositori di Politeknik Negeri Sambas, yang meliputi halaman *front-end*, *back-end*, fitur navigasi, fitur pencarian, serta halaman *upload* dan *download* file repositori. Terdapat banyak fitur lainnya yang dikembangkan dalam pengembangan sistem termasuk OAI-PMH untuk pengindeksasian isi repositori ke web indeks, modul metadata untuk kemudahan indexing modul per artikel, dan berbagai fitur penting lainnya untuk kebutuhan sistem.



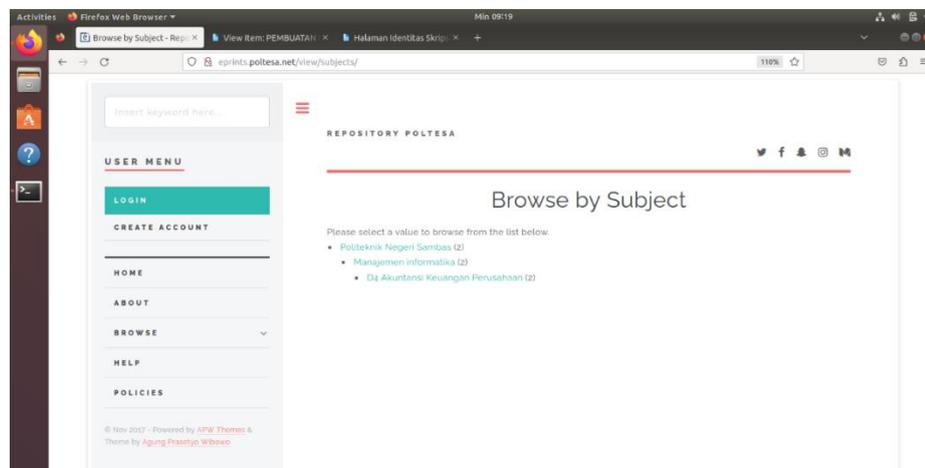
**Gambar 2.** Halaman Depan Repositori Poltesa

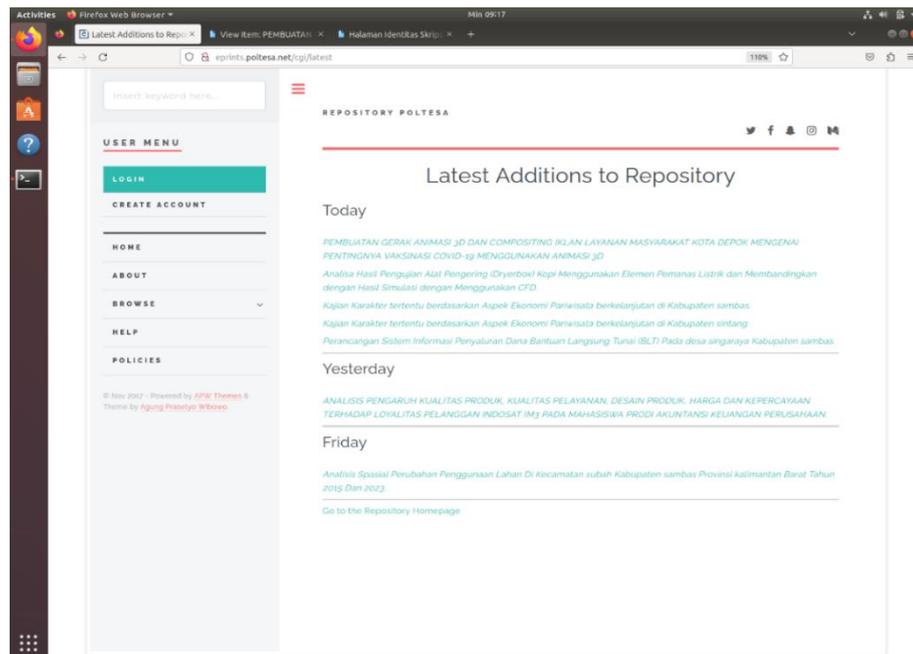


Gambar 3. Halaman tambah data

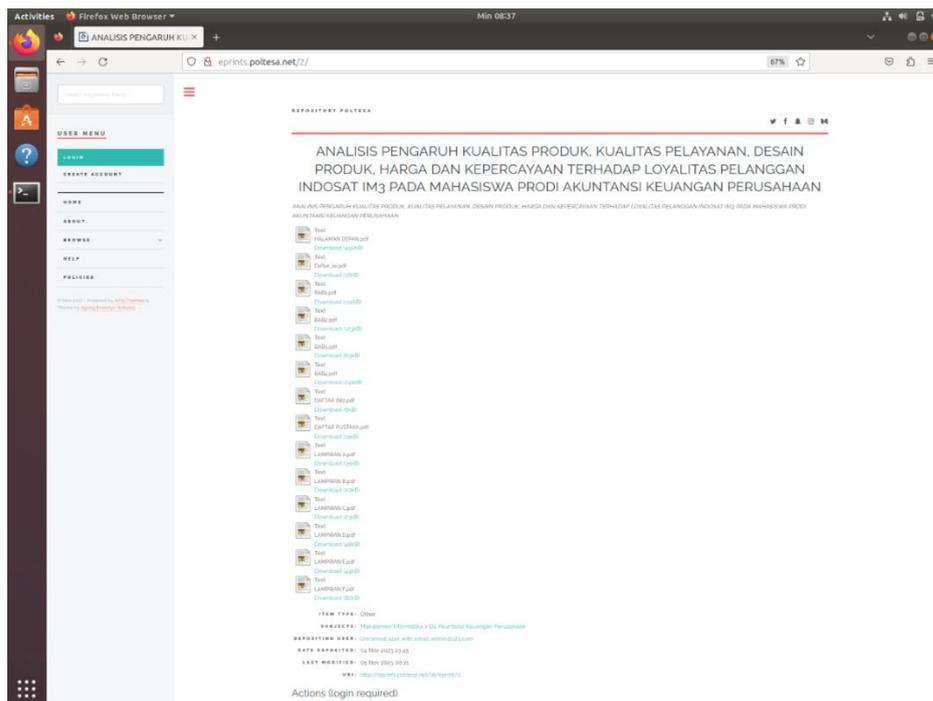


Gambar 4. Halaman Pencarian Lanjutan





Gambar 6. Halaman unggah dokumen



Gambar 7. Halaman download dokumen

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan sistem, dapat disimpulkan bahwa platform Eprints telah mampu menyelesaikan permasalahan yang saat ini dihadapi sivitas akademi Politeknik Negeri Sambas. Dengan adanya sistem repositori ini, dapat memudahkan sivitas akademika poltesa untuk mendapatkan referensi dan mengakses secara langsung seluruh publikasi karya yang diterbitkan oleh sivitas akademika Poltesa baik

melalui format cetak maupun online. Modul-modul penting seperti OAI-PMH untuk pengindeksasian isi repositori ke web indeks seperti google scholar, modul metadata untuk kemudahan *indexing* modul per artikel yang di *upload* pada website juga mampu meningkatkan peringkat *webometrics* Politeknik Negeri Sambas karena semakin banyak pengguna yang mengakses file akademik melalui satu pintu.

#### REFERENSI

- Deegan M, Tanner S. 2002. Digital Futures: Strategies for the Information Age. London: Library Association Publishing.
- [Depdikbud] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 1988. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hansen, Morten T, Nohria N, Tierney T. 2001. What is Your Strategy for Managing Knowledge? Harvard Business Review on Organizational Learning.
- Johnson R. 2002. Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Improve Scholarly Communication. D-Lib Magazine, Vol.8 No.11.
- Lynch CA. 2003. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age" ARL, no. 226 (February 2003): 1-7.
- Mustafa B. 2014. Proposal Pengembangan Repositori Institusi. Disampaikan pada Pelatihan Tenaga Kependidikan Tingkat Manajer. Tanggal 1-4 dan 9- 12 Oktober di Jakarta.
- O'Brien JA. 1999. Management Information Systems: Managing Information Technology in the Interneted Enterprise. Boston: Irwin/McGraw Hill.
- Pressman R. 2001. Software Engineering: a Practitioner's Approach. Boston: McGraw-Hill.
- Robinson M. 2001. Sherpa Document Institutional Repositories: Staff and Skills requirements. United Kingdom: University of Nottingham.
- Rodliyah, U. (2012). "Perpustakaan Digital, dan Prospeknya Menuju Resource Sharing." Dalam <http://www.perpusnas.go.id/magazine/perpustakaan-digital-dan-prospeknya-menuju-resource-sharing/>, diakses pada 15 agustus 2023 pukul 22.34 WIB