

KAJIAN WEBOMETRICS REPOSITORY UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Webometrics Study on Repository of Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Arif Cahyo Bahtiar

UPT Perpustakaan STIKES Wira Husada Yogyakarta
Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman 55281
Telp. (0274) 485110, Faks. (0274) 485110
E-mail: arifcahyobachtiar93@gmail.com

Diajukan: 20 September 2017; Diterima: 24 Oktober 2017

ABSTRAK

Salah satu bentuk dari penerapan teknologi informasi di perpustakaan perguruan tinggi ialah perpustakaan digital yang memuat hasil dari civitas akademik dalam repositori institusi. Pengkajian ini bertujuan untuk mempelajari indikator dan nilai webometrics repositori perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga yang pada tahun 2017 menduduki peringkat teratas dibandingkan dengan repositori milik Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri lainnya di Indonesia. Pengkajian menggunakan pendekatan webometrics dengan indikator visibility (V), size (S), rich file (R), dan scholar (S). Penjumlahan dan pembobotan terhadap keempat indikator tersebut akan menghasilkan nilai webometrics institusi. Hasil perhitungan masing-masing indikator untuk repositori UIN Sunan Kalijaga menunjukkan, indikator size mendapat nilai 0,8700, indikator visibility 0,007, scholar 0,7643, dan rich file 0,7820. Setelah melalui pembobotan, nilai total webometrics sebesar 0,8451.

Kata kunci: *Repositori institusi, webometrics, UIN Sunan Kalijaga*

ABSTRACT

One of the applications of information technology in university library is the establishment of digital library which contains works of academic community from institutions known as the institutional repository. The study aimed to find out the results of webometrics rating on Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga repository which ranked the highest compared to other State Islamic Religious College's repositories on the 2017 edition for Indonesian territory. This study used four webometrics indicators, i.e. visibility (V), size (S), rich file (R), and scholar (S). The results of these four indicators were then assigned a weight of 50% for visibility, 10% for size, 10% for rich files, and 30% for scholar indicators. The calculation result of each indicator for UIN Sunan Kalijaga repository obtained a value of 0.8700 for size, 0.0070 for visibility, 0.7643 for scholar and 0.7820 for rich file. Total webometrics value for UIN Sunan Kalijaga was 0.8451.

Keywords: *Repository institution, webometrics, repository of UIN Sunan Kalijaga*

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 menyatakan bahwa perpustakaan merupakan institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Lebih lanjut dinyatakan bahwa setiap perpustakaan perlu mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Layanan perpustakaan digital dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan literasi pemustakanya. Di lingkup perguruan tinggi, layanan perpustakaan digital dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan informasi civitas akademik dan pengguna lain yang sangat beragam dan makin berkembang. Penggunaan teknologi informasi menjadi salah satu solusi bagi perpustakaan untuk memenuhi kebutuhan para pengguna tersebut.

Digital Library Federation mendefinisikan perpustakaan digital sebagai organisasi yang menyediakan sumber daya, termasuk pegawai yang telah terlatih khusus untuk memilih, mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integritas, dan memastikan keutuhan karya digitalnya (Pendit 2007). Internet memungkinkan perpustakaan digital dapat diakses oleh siapa pun, kapan pun, dan dimana pun. Pendit (2007) menambahkan, perpustakaan digital dapat dibedakan dari perpustakaan konvensional antara lain dari koleksinya yang berbentuk digital sehingga tidak harus berada di sebuah tempat fisik, tetapi biasanya dalam bentuk situs di internet. Peralihan ke perpustakaan digital memungkinkan sivitas akademik tidak lagi bergantung pada jam layanan perpustakaan dan

perpustakaan dapat memberi layanan kepada sivitas akademik secara cepat, tepat, dan efisien.

Perpustakaan digital antara lain memuat terbitan-terbitan institusi yang biasa disebut repositori institusi atau simpanan kelembagaan. Istilah repositori institusi merujuk ke suatu kegiatan menghimpun dan melestarikan koleksi digital yang merupakan hasil karya intelektual dari sebuah komunitas tertentu (Pendit 2008a). *Online Dictionary for Library and Information Science* (ODLIS) menjelaskan repositori merupakan suatu seperangkat layanan yang ditawarkan oleh perguruan tinggi bagi sekelompok anggota masyarakat untuk pengelolaan dan penyebaran materi ilmiah dalam format digital yang dibuat oleh lembaga dan anggota komunitasnya, seperti *e-print*, laporan teknis, tesis, disertasi, dataset, serta bahan pengajaran. Sementara itu Lynch (2003) mendefinisikan repositori institusi sebagai seperangkat layanan dari suatu institusi kepada para anggotanya dengan tujuan manajemen dan penyebaran materi digital yang diterbitkan oleh lembaga atau anggota dari komunitas tersebut. Genoni (2004) menyatakan bahwa repositori institusi memiliki ciri-ciri kunci sebagai berikut: (1) dirumuskan oleh suatu kelembagaan, (2) bersifat ilmiah, (3) kumulatif dan abadi, serta (4) terbuka dan *interoperable*.

Keinginan perpustakaan untuk menghimpun karya-karya civitas akademik dengan membangun repositori institusi tergolong tinggi. Repositori institusi saat ini telah menjadi salah satu faktor pendukung perguruan tinggi untuk masuk dan berkompetisi dalam pemeringkatan universitas kelas dunia. Hadirnya pemeringkatan *webometrics* yang merupakan pemeringkatan web, termasuk untuk repositori membantu perguruan tinggi Indonesia untuk bersaing dalam meningkatkan kualitasnya.

Pemeringkatan repositori institusi dapat dilakukan melalui *webometrics*. Isidro menyarankan empat indikator dalam *webometrics* repositori institusi, yaitu: (1) *size* (S), merupakan jumlah halaman *web* yang terindeks oleh mesin pencari; (2) *visibility* (V), merupakan total *link* yang diterima atau *backlink* yang dimiliki oleh halaman repositori institusi; (3) *rich file* (R), merupakan jumlah dari tipe atau format yang dimiliki oleh repositori institusi, meliputi Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc), dan Microsoft Power Point (.ppt); dan (4) *scholar* (Sc), yaitu jumlah publikasi ilmiah dari repositori institusi yang terindeks oleh google scholar.

Sejak tahun 2015, pemeringkatan terhadap repositori institusi perguruan tinggi di Indonesia menempatkan UIN Sunan Kalijaga dalam 10 besar peringkat *webometrics* bersama dengan Universitas Diponegoro, Institut Pertanian Bogor, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Muhammadiyah Malang, Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Gadjah Mada, dan Universitas Sebelas Maret. Pada tahun ini (2017), perguruan tinggi di bawah Kementerian Agama, hanya UIN Sunan Kalijaga dan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, yang masuk dalam 10 besar pemeringkatan *webometrics*.

Hal yang menarik adalah kenapa hanya dua UIN tersebut yang masuk dalam peringkat 10 besar? Lalu, faktor apakah yang menyebabkan dua perguruan tinggi Islam tersebut masuk dalam peringkat 10 besar? Terkait dengan pertanyaan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari capaian indikator *webometrics* repositori UIN Sunan Kalijaga. Hasil pengkajian ini dapat memberikan gambaran pemanfaatan repositori UIN Sunan Kalijaga dan upaya meningkatkannya.

METODE

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *webometrics* (Thelwall 2009). Pengkajian dilakukan dengan melakukan observasi terhadap website <http://digilib.uin-suka.ac.id>. dengan memanfaatkan mesin pencari Google, Majestic SEO, dan Google Scholar. Indikator *webometrics*, mesin pencari dan query dapat dilihat pada Tabel 1.

Data yang dihasilkan untuk masing-masing indikator dinormalisasi menggunakan rumus berikut:

$$Na = \frac{\log(na+1)}{\log(\max(ni)+1)}$$

Keterangan:

Na = nilai normalisasi.

na = nilai yang didapat dari mesin pencari.

$\max(ni)$ = nilai na tertinggi dari seluruh perguruan tinggi.

Untuk mendapatkan nilai *webometrics*, masing-masing indikator tersebut diberi bobot, yaitu 50% untuk indikator *visibility*, 10% untuk *size*, 10% untuk *rich file*, dan 30% untuk *scholar* (Isidro 2009). Nilai *webometrics* merupakan hasil penjumlahan nilai dari masing-masing

indikator dikalikan bobot, yang dapat dituliskan sebagai berikut:

$$W = (50\% \times V) + (10\% \times S) + (10\% \times R) + (30\% \times Sc)$$

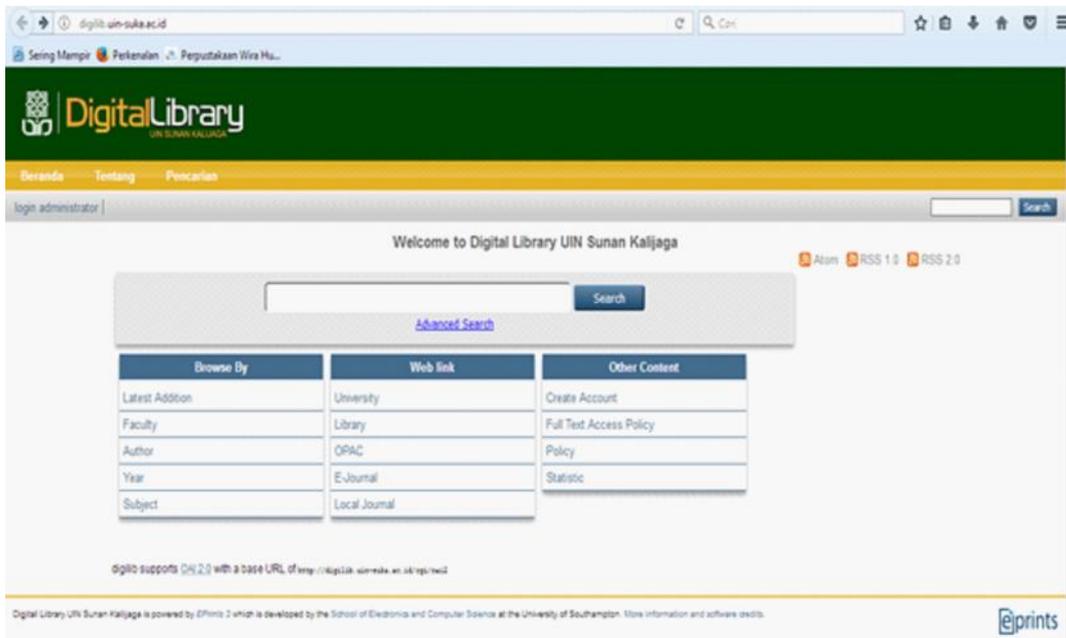
HASIL DAN PEMBAHASAN

Institusi repositori milik UIN Sunan Kalijaga (url: <http://www.digilib.uin-suka.ac.id>, Gambar 1) mulai dibangun pada tahun 2012. Repositori ini terdaftar pada *Registry of Open Access Repository (ROAR)* pada tanggal 18 Juli 2012 dengan nomor 3006 (<http://opendoar.org/id/3006>). Halaman statistik repositori UIN Sunan Kalijaga dapat diakses pada url <http://digilib.uin-suka.ac.id/cgi/stats/report>.

Hasil pemeringkatan repositori webometrics menunjukkan, riwayat pemeringkatan repositori UIN Sunan Kalijaga merupakan yang terbaik di antara Universitas Islam Negeri lainnya di Indonesia. Pada edisi Januari 2015, repositori UIN Sunan Kalijaga berada pada peringkat 7 untuk wilayah Indonesia, pada edisi Juli 2016 turun ke peringkat 9. Kemudian, pada edisi Januari 2017, repositori UIN Sunan Kalijaga kembali menempati peringkat 7 untuk wilayah Indonesia, peringkat 14 se-Asia Tenggara, dan peringkat 466 untuk dunia. Pada edisi Januari 2017, repositori Universitas Islam Negeri lainnya, yaitu UIN Syarif Hidayatullah mulai mengikuti UIN Sunan Kalijaga dengan menempati peringkat 10 pada pemeringkatan wilayah Indonesia. Halaman *website* institusi repositori UIN Sunan Kalijaga disajikan pada Gambar 1.

Tabel 1. *Metric query* dari indikator *webometrics* pada mesin pencari.

Indikator	Mesin pencari	Query
Size (S)	Google	Site:digilib.uin-suka.ac.id
Visibility (V)	Majestic SEO	Site:digilib.uin-suka.ac.id
Rich file (R)	Google	Site:digilib.uin-suka.ac.id; filetype: pdf dan doc
Scholar (Sc)	Google Scholar	Site:digilib.uin-suka.ac.id



Gambar 1. *Homepage* Repositori Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga. Sumber: <http://www.digilib.uin-suka.ac.id/>

Indikator Webometrics Repositori Institusi UIN Sunan Kalijaga

Tabel 2 memperlihatkan nilai tertinggi, nilai pencarian, dan nilai webometrics dari masing-masing indikator. Indikator *size* menunjukkan seberapa besar jumlah halaman dari website ditemukan oleh mesin pencari. Repositori UIN Sunan Kalijaga memperoleh nilai webometrik untuk indikator *size* sebesar 0,8700. Angka ini menunjukkan jumlah halaman yang dapat ditemukan oleh mesin pencari Google, yaitu 70.700 halaman dari website institusi repositori UIN Sunan Kalijaga, dibandingkan dengan jumlah halaman tertinggi sebesar 375.000. Apabila dibandingkan dengan universitas lain, nilai *size* untuk repositori UIN Sunan Kalijaga lebih rendah, misalnya bila dibandingkan dengan repositori milik Institut Pertanian Bogor dengan perolehan nilai terbesar, yakni nilai 1 (375.000 halaman). Untuk mencapai nilai tertinggi tersebut, repositori UIN Sunan Kalijaga membutuhkan tambahan nilai sebanyak 0,1300.

Indikator *visibility* menunjukkan jumlah *link* eksternal yang dimiliki oleh website repositori institusi. Dalam indikator ini, semakin banyak jumlah *link* eksternal yang dimiliki oleh suatu repositori institusi, semakin banyak pula halaman *website* lain menuliskan *link* dari website institusi repositori dalam halaman website tersebut. Pada indikator ini, repositori UIN Sunan Kalijaga mendapat nilai 0,9010 dengan perolehan jumlah *backlink* sebanyak 22.683. Untuk menyamai perolehan *backlink* dengan repositori Institut Pertanian Bogor yang memperoleh nilai tertinggi maka repositori UIN Sunan Kalijaga membutuhkan tambahan 45.750 *backlink*.

Jumlah keberagaman tipe file yang terdapat pada repositori masing-masing subjek ditunjukkan oleh indikator *rich file*. Hal ini akan menunjukkan kekayaan dan kelengkapan file yang dimiliki oleh masing-masing

repositori institusi. Tipe file yang diperlukan dalam penelitian ini ialah pdf dan doc. Hasil perhitungan pada indikator *rich file* menunjukkan bahwa repositori UIN Sunan Kalijaga mendapatkan nilai 0,7830, dengan jumlah perolehan dari kedua jenis file tersebut sebanyak 32.266. Perolehan dua jenis file tersebut untuk repositori Institut Pertanian Bogor mencapai 220.416.

Indikator *scholar* memanfaatkan salah satu fasilitas dari mesin pencari Google, yaitu Google Scholar atau Google Cendekia (<http://www.scholar.google.co.id>). Penggunaan Google Scholar memungkinkan pengguna untuk menemukan tulisan-tulisan ilmiah yang tersebar di dunia maya, dan tentunya telah terindeks oleh google scholar. Pada indikator ini, repositori UIN Sunan Kalijaga memperoleh nilai 0,7643 dengan jumlah file sebanyak 5.110. Repositori UIN Sunan Kalijaga membutuhkan tambahan yang cukup banyak jika ingin menyamai jumlah perolehan repositori Institut Pertanian Bogor yang mencapai 71.100.

Nilai Webometrics

Nilai webometrics merupakan nilai akhir yang diakumulasikan dari keempat indikator tersebut dengan pembobotan 10% untuk *size*, 50% untuk *visibility*, 10% untuk *rich file*, dan 30% untuk *scholar*. Bobot untuk indikator *visibility* persisnya separuh dari seluruh indikator. Dengan demikian, nilai untuk indikator ini akan menentukan nilai webometrics dari suatu web.

Hasil penghitungan pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa nilai webometrics UIN Sunan Kalijaga mencapai 0,8451. Nilai tertinggi diperoleh untuk indikator *visibility*, yakni 0,4505, dan terendah adalah *rich file* sebesar 0,0783. Dengan demikian, repositori UIN Sunan Kalijaga perlu memperbanyak jumlah file dalam format pdf dan doc agar nilai indikatornya meningkat.

Tabel 2. Nilai indikator webometrics repositori institusi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Indikator	Nilai tertinggi	Nilai pencarian	Nilai indikator webometrics
Size	375.000	70.700	0,8700
Visibility	68.499	22.683	0,9010
Rich file			
pdf	220.000	32.200	0,7830
doc	416	77	-
Scholar	71.100	5.110	0,7643

Tabel 3. Nilai webometrics Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Indikator	Bobot (%)	Nilai indikator	Nilai webometric
Size	10	0,8700	0,0870
Visibility	50	0,9010	0,4505
Rich file	10	0,7830	0,0783
Scholar	30	0,7643	0,2293
Jumlah			0,8451

KESIMPULAN DAN SARAN

Nilai indikator webometrik repositori UIN Sunan Kalijaga untuk indikator *size* adalah 0,8700, *visibility* 0,7464, *rich file* 0,7830, dan *scholar* 0,7464. Nilai webometrics institusi repositori UIN Sunan Kalijaga ialah 0,845.

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta perlu terus mengembangkan repositori dengan lebih meningkatkan nilai untuk tiap-tiap indikator dan lebih giat mempromosikan layanan perpustakaan digitalnya. Melalui upaya tersebut diharapkan jumlah akses pada repositori institusinya akan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- ABC-CLIO > ODLIS > odlis_R," accessed October 21, 2016, http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_r.aspx.
- Genoni, P. 2004. Content in institutional repositories: A collection management issue. *Library Management* 25(6/7): 300–306.
- Isidiro, A.F. 2009. *Cybermetric Indicators: A methodological approach*. 2nd International Workshop on University Web Rankings. Madrid: CCHS-CSIC.
- Isidro, Aguillo F. *et al.* 2010. Indicators for a webometric ranking of open access repositories. *Scientometric* 82(3): 477-486.
- Lynch, C.A. 2003. Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age. *Portal: Libraries and the Academy* 3(2): 327–336.
- Pendit, P.L. 2007. *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: CV Sagung Seto,
- Pendit, P.L. 2008a. *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Pendit, P.L. 2008b. *Perpustakaan Digital dari A Sampai Z*. Jakarta: Cita Karyakarsa Mandiri.
- Thelwall, M. 2009. Introduction to Webometricss: Quantitative web research for the social sciences. *Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services* 1, No. 1 (January 1): 1–116.