



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *WEBOMETRICS* PADA PERPUSTAKAAN
PERGURUAN TINGGI NEGERI DI INDONESIA**

TESIS

**MUNTASHIR
NPM. 0906587294**

**FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA
PROGRAM STUDI ILMU PERPUSTAKAAN
DEPOK
JULI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *WEBOMETRICS* PADA PERPUSTAKAAN
PERGURUAN TINGGI NEGERI DI INDONESIA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Humaniora**

**MUNTASHIR
NPM. 0906587294**

**FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN BUDAYA
PROGRAM STUDI ILMU PERPUSTAKAAN
DEPOK
JULI 2011**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan Plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Depok, 14 Juli 2011



Muntashir

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

**Tesis ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun di rujuk
Telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Muntashir

NPM : 0906587294

Tanda tangan :



Tanggal : 14 Juli 2011

HALAMAN PENGESAHAN

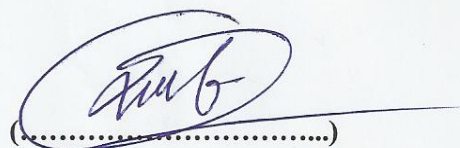
Tesis yang diajukan oleh :

Nama : Muntashir
NPM : 0906587294
Program Studi : Ilmu Perpustakaan
Judul Tesis : Analisis *Webometrics* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia

Ini telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Humaniora pada Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Ketua / Penguji : Dr. Zulfikar Zen, M.A



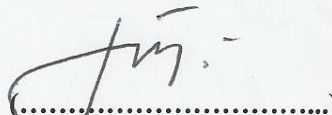
(.....)

Pembimbing : Anon Mirmani, MIM-Arc/Rec.



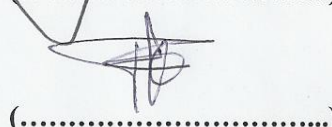
(.....)

Penguji : Prof. Dr. Sulistyio Basuki



(.....)

Panitera : Ratih Surtikanti, M.Hum



(.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 14 Juli 2011

Dekan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya

Universitas Indonesia



Dr. Bambang Wibawarta, S.S., M.A.

NIP. 196510231990031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, atas rahmat dan karunia Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul "Analisis Webometrics pada Perpustakaan Perguruan Tinggi negeri di Indonesia". Tesis ini merupakan tugas akhir untuk mendapatkan gelar akademik Magister Humaniora bidang kajian Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia. Penyelesaian dalam penulisan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak selama penelitian. Atas bantuan tersebut penulis sampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu Ir. Anon Mirmani, MIM-.Arc/Rec selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Sulistyo Basuki dan Bapak Dr. Zulfikar Zen, M.A, yang berkenan menjadi pembaca, sekaligus memberikan saran guna kesempurnaan tesis ini.
3. Bapak Fuad Gani, M.A. selaku Ketua Departemen Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.
4. Seluruh staf pengajar dan staf administrasi di Program Magister Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia.
5. Bapak Drs. Raichul Amar, M.Pd, selaku Ketua Program S-1 Ilmu Informasi dan Perpustakaan, Fakultas Ilmu Budaya-Adab IAIN Imam Bonjol Padang, yang telah memotivasi, memberi kesempatan dan dukungan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan program pascasarjana.
6. Istri tercinta Lili Silvia, A.md, atas dukungan dan pengorbanan yang disertai dengan kasih sayang dan kesetiaan yang tulus mendampingi penulis, memikul beban serta berbagi suka maupun duka untuk mencapai keberhasilan ini.

7. Anakku tersayang, Maila Luwazah, kehadirannya memacu semangat penulis selama mengikuti pendidikan dan penyelesaian tesis ini.
8. Kedua orang tua Mustamir Darwis / Arnansi Arief dan mertua Syafril / Anizar atas dukungan moral dan doa yang diberikan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Magister Ilmu Perpustakaan, Fakultas ilmu pengetahuan Budaya Universitas Indonesia angkatan 2009/2010.

Semoga Allah membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tesis ini. Amin ya Rabbal 'alamin. Akhirnya, penulis berharap kritik dan saran terhadap tesis ini, demi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang ilmu perpustakaan di masa mendatang.

Depok, 14 Juli 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muntashir
NPM : 0906587294
Program Studi : Magister Ilmu Perpustakaan
Departemen : Ilmu Perpustakaan dan Informasi
Fakultas : Ilmu Pengetahuan Budaya
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS WEBOMETRICS PADA PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI NEGERI DI INDONESIA

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 14 Juli 2011
Yang menyatakan



(Muntashir)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Hipotesa Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Definisi Operasional	10
2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 <i>Webometrics</i>	11
2.2 Perkembangan Kajian <i>Webometrics</i>	14
2.3 Lingkup Kajian <i>Webometrics</i>	15
2.4 Parameter dan Indikator <i>Webometrics</i>	16
2.4.1 <i>Web Impact Factor</i>	16
2.4.2 <i>World Ranking World University (WRWU)</i>	18
2.5 Penerapan Analisis <i>Webometrics</i>	20
2.6 Kesimpulan Bacaan	21
3. METODE PENELITIAN	23
3.1 Pendekatan Penelitian	23
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.3.1 Populasi Penelitian	23
3.3.2 Sampel Penelitian	23
3.4 Prosedur Penelitian	25
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.2 Teknis Analisis Data	33

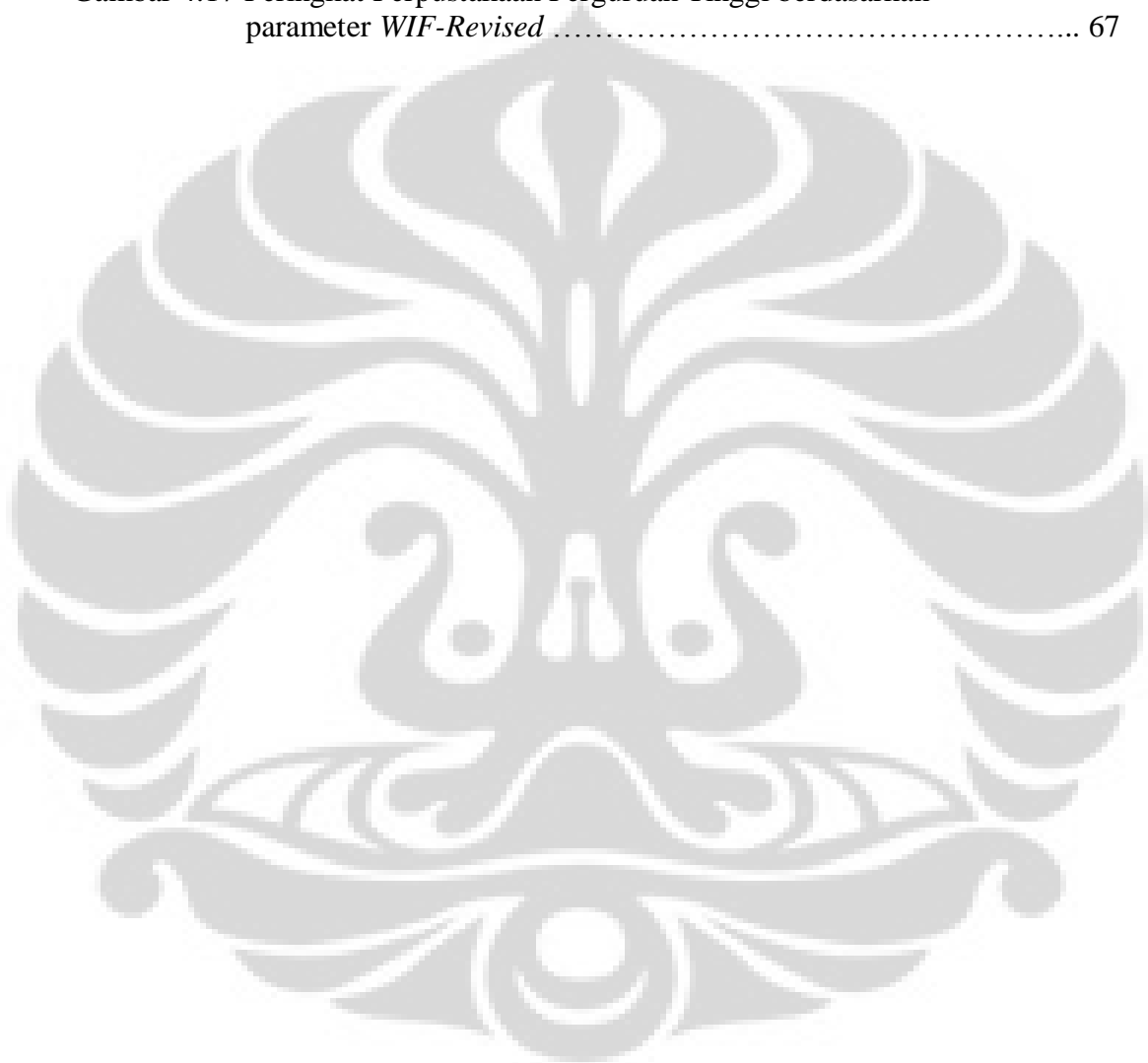
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Peringkat Perguruan Tinggi dan Perpustakaan Berdasarkan Parameter <i>WRWU</i>	36
4.1.1 Peringkat berdasarkan Indikator <i>WRWU</i>	36
4.1.1.1 Nilai indikator <i>Size</i> dari Mesin Pencari Google	37
4.1.1.2 Nilai indikator <i>Size</i> dari Mesin Pencari Yahoo	39
4.1.1.3 Nilai indikator <i>Size</i> dari Mesin Pencari Bing	41
4.1.1.4 Nilai indikator <i>Size</i> dari Mesin Pencari Exalead	43
4.1.1.5 Nilai indikator <i>Visibility</i> dari Mesin Pencari Yahoo	45
4.1.1.6 Nilai Indikator <i>Rich File Pdf</i> dari Mesin Pencari Google	47
4.1.1.7 Nilai indikator <i>Rich File Ps</i> dari Mesin Pencari Google	49
4.1.1.8 Nilai indikator <i>Rich File Doc</i> dari Mesin Pencari Google	50
4.1.1.9 Nilai indikator <i>Rich File Ppt</i> dari Mesin Pencari Google	51
4.1.1.10 Nilai indikator <i>Scholar</i> dari Mesin Pencari Google Scholar ..	53
4.1.2 Peringkat <i>WRWU</i> Perguruan Tinggi Negeri Di Indonesia	56
4.1.3 Peringkat <i>WRWU</i> Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia	57
4.2 Peringkat Perguruan Tinggi dan Perpustakaan Berdasarkan Parameter <i>Web Impact Factor Revised</i>	61
4.2.1 Peringkat Berdasarkan Indikator <i>Web Impact Factor</i>	61
4.2.1.1 Peringkat Berdasarkan Jumlah Halaman <i>Web</i>	61
4.2.1.2 Peringkat Berdasarkan Jumlah <i>Inlink</i> (external link).....	63
4.2.2 Peringkat <i>WIF-Revised</i> Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	65
4.2.3 Peringkat <i>WIF-Revised</i> Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	67
4.3. Uji Hipotesis.....	69
4.3.1 Hubungan Antara Peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan Peringkat Perpustakaannya menggunakan parameter <i>WRWU</i>	70
4.3.2 Hubungan Antara Peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan Peringkat Perpustakaannya menggunakan parameter <i>WIF-Revised</i>	72
4.3.4 Hubungan Antara Peringkat <i>WRWU</i> dengan Peringkat <i>WIF-Revised</i> pada Perpustakaan Perguruan Tinggi	73
5. PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	77
DAFTAR REFERENSI	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Kriteria dan cakupan Sistem Pemeringkatan THES-QS, ARWU dan WRWU	6
Tabel 1.3 Daftar Nama Perguruan Tinggi Beserta Nama Domain Perguruan Tinggi dan Perpustakaan	24
Tabel 2.3 Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan	35
Tabel 1.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat Perguruan Tinggi dengan Peringkat Perpustakaan Menggunakan Parameter <i>WRWU</i>	70
Tabel 2.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat Perguruan Tinggi dengan Peringkat Perpustakaan Menggunakan Parameter <i>WIF-Revised</i>	72
Tabel 3.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat <i>WRWU</i> dengan Peringkat <i>WIF Revised</i> pada Perpustakaan Perguruan Tinggi	74



Gambar 4.14 Jumlah Halaman <i>Web</i> Pada Parameter <i>WIF</i> Melalui Mesin Pencari Yahoo	61
Gambar 4.15 Jumlah <i>Inlink</i> (eksternal link) Pada Parameter <i>WIF</i> Melalui Mesin Pencari Yahoo	63
Gambar 4.16 Peringkat Perguruan Tinggi berdasarkan parameter <i>WIF-Revised</i>	65
Gambar 4.17 Peringkat Perpustakaan Perguruan Tinggi berdasarkan parameter <i>WIF-Revised</i>	67



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Alamat serta ketersediaan Situs Perguruan Tinggi Negeri dan Perpustakaan (observasi pada tanggal 27 April 2011)
- Lampiran 2. Data indikator dan Peringkat 20 Tertinggi Perguruan Tinggi Dunia *Webometrics Ranking of World Universities*. (19 Mai 2011)
- Lampiran 3. Data indikator Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia *Webometrics Ranking of World Universities*. (19 Mai 2011)
- Lampiran 4. Pembobotan dan Peringkat WRWU Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)
- Lampiran 5. Data indikator Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia *Webometrics Ranking of World Universities*. (19 Mai 2011)
- Lampiran 6. Pembobotan dan Peringkat WRWU Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)
- Lampiran 7. Indikator dan Peringkat WIF-Revised Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)
- Lampiran 8. Indikator WIF-Revised Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)
- Lampiran 9. Peringkat WIF-Revised Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia (19 mai 2011)
- Lampiran 10. Perhitungan Pearson Product Moment terhadap Korelasi Peringkat Perguruan Tinggi dengan Perpustakaan melalui Metode WRWU
- Lampiran 11. Perhitungan Pearson Product Moment terhadap Korelasi Peringkat Perguruan Tinggi dengan Perpustakaan melalui Metode WIF
- Lampiran 12. Perhitungan Pearson Product Moment terhadap Korelasi Peringkat WRWU dengan Peringkat WIF pada Perpustakaan Perguruan Tinggi
- Lampiran 13. Nilai-Nilai r Product Moment

ABSTRAK

Nama : Muntashir
Program Studi : Ilmu Perpustakaan
Judul : Analisis *Webometrics* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia

Penelitian ini bertujuan mengetahui peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dan perpustakaanannya dengan menggunakan parameter *Webometrics Ranking of World Universities (WRWU)* dan parameter *Web Impact Factor (WIF)*, kemudian menganalisis korelasi antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri dengan peringkat perpustakaanannya dari kedua parameter tersebut, serta menganalisis korelasi antara peringkat *WRWU* dengan peringkat *WIF* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi negeri di Indonesia. Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui teknik analisa *webometrics* dengan menggunakan parameter *WRWU* dan *WIF*. Populasi penelitian adalah seluruh Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan sampel sebanyak 49 situs domain perguruan tinggi beserta perpustakaanannya. Data diperoleh melalui mesin pencari *Google, Yahoo, Bing, Exalead* dan *Google Scholar* pada 19 Mei 2011. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peringkat tertinggi berdasarkan parameter *WRWU* untuk perguruan tinggi adalah Universitas Gadjah Mada sedangkan untuk perpustakaan adalah Perpustakaan Universitas Diponegoro. Peringkat tertinggi berdasarkan parameter *WIF* untuk perguruan tinggi adalah Universitas Negeri Surabaya, sedangkan untuk perpustakaan adalah Perpustakaan Universitas Bengkulu. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya berdasarkan parameter *WRWU*, terdapat hubungan yang sangat rendah antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya berdasarkan parameter *WIF* dan terdapat hubungan yang signifikan antara peringkat parameter *WRWU* dengan parameter *WIF* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia.

Kata kunci :

Webometrics, Web Impact Factor, Bibliometrics, Perpustakaan Digital, Perpustakaan Perguruan Tinggi.

ABSTRACT

Name : Muntashir
Study Program : Library Science
Judul : Webometrics Analysis of State University Libraries in
Indonesia

The research objective is to know the rank of State Universities in Indonesia and its library by using Webometrics Ranking of World Universities (WRWU) and Web Impact Factor (WIF) parameter, then analyze correlation between the rank of State Universities in Indonesia and its library rank from both of parameters and also analyze correlation between WRWU rank with WIF rank at the State University Libraries in Indonesia. This research used quantitative approach by means of webometrics analysis technical with using WRWU and WIF parameter. Research of population is all State Universities in Indonesia with sample 49 domain sites of University and its library. Data was obtained through search engine as Google, Yahoo, Bing, Exalead and Google Scholar on May 19th 2011. This result shows that the highest rank based of WRWU parameter for State University is The University of Gadjah Mada and for the library is Diponegoro University Library. The highest rank based of WIF parameter is State University of Surabaya while for library is the Library of Bengkulu University. The result of Correlations analysis shows that there is strong relation between the rank of State Universities in Indonesia with its library rank based of WRWU parameter, there is very low relation between the rank of State Universities in Indonesia with the rank its library based of WIF parameter and also there is significant relationship between the rank of WRWU parameter with WIF parameter of State Universities Libraries in Indonesia.

Keyword:

Webometrics, Web Impact Factor, Bibliometrics, Digital Library, Academic Libraries.

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Misi perguruan tinggi tercermin dalam dalam kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sesuai dengan falsafah yang diamanatkan oleh pemerintah yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Kolaborasi dari ketiga unsur ini akan menciptakan lulusan akademis yang berkompoten di bidangnya masing-masing, serta dalam upaya penyebaran dan pengembangan ilmu pengetahuan. Untuk mendukung tujuan dari perguruan tinggi harus menyediakan sarana yang memadai. Salah satu sarannya adalah kehadiran perpustakaan sebagai pusat pengetahuan.

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan salah satu unit pelaksana teknis yang membantu perguruan tinggi dalam melaksanakan program Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat, dengan begitu perpustakaan perguruan tinggi dituntut untuk memenuhi kebutuhan informasi sivitas akademik perguruan tinggi yang menaunginya. Keberadaan perpustakaan akan sangat berperan jika informasi yang diberikan tidak hanya berkualitas akan tetapi juga mudah diakses oleh penggunanya. Kemudahan ini hanya dapat didukung oleh penerapan teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terutama internet telah membawa perubahan yang signifikan terhadap pengelolaan perpustakaan. Perubahan ini mempengaruhi semua aspek kegiatan perpustakaan dari cara mengumpulkan, mengolah dan menyebarluaskan pengetahuan yang bertransformasi dari media berbasis kertas ke media digital. Kehadiran internet telah membawa peluang bagi pengelola perpustakaan untuk meningkatkan akses layanan serta penyebaran informasi yang lebih efektif dan efisien.

Meskipun penggunaan aplikasi teknologi informasi menjadikan perpustakaan berubah menjadi perpustakaan digital. Namun prinsip kegiatan tetap pada konsep perpustakaan secara konvensional. Hal ini tergambar dari definisi perpustakaan digital yang dikutip dari *Digital Library Federation* :

Perpustakaan digital adalah berbagai organisasi yang menyediakan sumber daya, termasuk pegawai yang terlatih khusus, untuk memilih, mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integritas, dan memastikan keutuhan karya digital, sedemikian rupa hingga koleksi tersedia dan terjangkau secara ekonomis oleh sebuah atau sekumpulan komunitas yang membutuhkannya.

(<http://www.digilib.org/about/dldefenition.htm>)

Akses masuk ke perpustakaan digital tentunya melalui dunia *cyber* yang sering disebut internet dan *World Wide Web* sebagai medianya. Istilah lain dari layanan perpustakaan melalui web disebut juga dengan portal perpustakaan. Portal perpustakaan memungkinkan pengguna dapat dengan mudah memanfaatkan segala fasilitas dan layanan dengan titik akses tunggal ke sumber-sumber informasi, dengan melakukan integrasi berbagai data, serta menciptakan dunia maya untuk komunitasnya.

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan perpustakaan yang bertugas melayani kebutuhan informasi bagi sivitas akademika perguruan tinggi, hal ini juga didukung oleh Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 Pasal 20 yang tertulis bahwa “Perpustakaan perguruan tinggi, yang menjadi urgensi pelayanan adalah semua sivitas akademika yang terdapat di perguruan tinggi tempat perpustakaan itu bernaung” Telah jelas bahwa perpustakaan perguruan tinggi bertugas untuk mengumpulkan segala informasi yang dibutuhkan untuk menunjang pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Selain itu perpustakaan perguruan tinggi juga mengelola koleksi kelabu (*gray literature*) atau disebut juga koleksi pengetahuan semi publik.

Koleksi literatur kelabu pada perpustakaan perguruan tinggi mencakup muatan lokal unik yang dimiliki perguruan tinggi yang merupakan hasil karya sivitas akademika perguruan tinggi, seperti, skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian, majalah atau buletin kampus, pidato pengukuhan, konferensi, simposium dan lain-lainnya. Koleksi ini merupakan kekuatan sebuah perguruan tinggi dan tidak dimiliki oleh perguruan tinggi lainnya. Pengelolaan koleksi lokal menjadi urgensi dalam mendukung sumber-sumber pembelajaran.

Kegiatan digitalisasi koleksi kelabu beberapa tahun belakangan ini menjadi perhatian serius bagi perpustakaan perguruan tinggi dalam rangka memudahkan akses serta sekaligus sebagai preservasi koleksi yang dimiliki. Akses terhadap koleksi yang dihimpun dalam format digital, memungkinkan untuk menyediakan akses melalui portal atau website perpustakaan. Kegiatan ini juga erat kaitannya dengan simpanan kelembagaan (*institutional repository*) yang bertujuan untuk menghimpun dan melestarikan koleksi digital yang merupakan hasil karya intelektual dari sebuah komunitas tertentu (Pendid:2008). Jelas bahwa simpanan kelembagaan sebuah perguruan tinggi merupakan simpanan untuk karya yang terbit atau berkaitan sekali dengan lembaga perguruan tinggi tersebut.

Perkembangan pesat teknologi serta semakin banyaknya perguruan tinggi yang serius untuk menyimpan karya dalam bentuk data digital, mendorong munculnya gerakan akses terbuka (*open acces*) yaitu, gerakan mendukung penyebaran serta distribusi literatur digital yang tersedia secara *online*, gratis dan bebas dari ikatan hak cipta atau lisensi. Ide ini merupakan kesepakatan antara ratusan institusi informasi yang dikenal dengan *Budapest Open Acces Initiative* pada tahun 2002. Untuk mendukung gerakan tersebut banyak lembaga yang mencoba untuk memotivasi dengan memberikan peringkat perguruan tinggi dengan indikator yang prinsipnya berkaitan dengan akses terbuka.

Perguruan tinggi di Indonesia sedang dihadapi persaingan untuk meningkatkan kualitas perguruan tinggi dan memposisikan diri berada di tataran universitas bertaraf internasional. Berbagai upaya dan usaha yang dilakukan perguruan tinggi untuk mendapatkan peringkat tertinggi, selain menjadi tolak ukur kualitas namun juga sebagai prestise perguruan tinggi. Ada beberapa lembaga dunia yang memiliki kualifikasi serta standar pemeringkatan universitas dengan menggunakan prinsip akses terbuka yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu: *Times Higher Education Supplement-Quacquarelli Symond (THES-QS) World University Rankings*. THES-QS memiliki empat kriteria penilaian terdiri dari kualitas penelitian, kesiapan kerja lulusan, pandangan internasional, dan kualitas pengajaran. Untuk kualitas penelitian menggunakan indikator dampak (*impact*) dari penelitian dengan menggunakan pengukuran sitasi melalui *Scopus* dan diberi bobot

sebesar 20%. Kemudian sistem peringkat lainnya adalah *The Academic Ranking of World Universities* (ARWU) pertama sekali diterbitkan pada bulan Juni 2003 oleh *Center for World-Class Universities and the Institute of Higher Education of Shanghai Jiao Tong University*, China, yang kemudian diperbaharui secara tahunan. ARWU menggunakan enam indikator untuk menentukan ranking universitas dunia yaitu, 1) **Alumni**: Total jumlah alumni yang mendapatkan penghargaan nobel (Nobel Prize) di bidang fisika, kimia, ekonomi dan kedokteran serta meraih Field Medal di bidang matematika. Digunakan hitungan bobot (weight) berdasarkan kebaruan tahun mendapatkan penghargaan tersebut. Semakin lama mendapatkan penghargaan, semakin kecil bobot prosentase nilainya. 2) **Award**: Total jumlah staf yang mendapatkan penghargaan nobel (Nobel Prize) di bidang fisika, kimia, ekonomi dan kedokteran serta meraih Field Medal di bidang matematika.. Perhitungan bobotnya sama dengan alumni. 3) **HiCi**: jumlah peneliti (dosen) yang mendapatkan nilai citation tinggi (*high cited researcher*) alias penelitiannya banyak dikutip oleh peneliti lain, dalam 20 kategori subyek berdasarkan publikasi resmi dari <http://isihighlycited.com>. 4) **PUB**: Jumlah artikel yang diindeks oleh Science Citation Index-Expanded dan Social Science Citation Index (<http://www.isiknowledge.com>). 5) **TOP**: Prosentase artikel yang dipublikasikan dalam top 20% journal internasional dari berbagai bidang ilmu. Penentuan top 20% journal adalah berdasarkan nilai impact factors dari Journal Citation Report (<http://www.isiknowledge.com>). 6) **Fund**: Jumlah total anggaran biaya penelitian dari sebuah universitas. Data didapatkan dari negara dimana universitas berada dan dari institusi-institusi pemberi dana penelitian (Wahono:2007). Masih banyak lagi peringkat universitas yang lain dengan berbagai indikator yang berbeda, namun ada peringkat dengan seluruh indikatornya mengacu pada kuantitas publikasi serta visibilitas *web* yang dimiliki oleh sebuah institusi yaitu *Webometrics Ranking of World Universities*.

Acuan peringkat universitas yang oleh *Webometric Ranking Of World University* (WRWU) merupakan inisiatif Cybermetrics Lab, kelompok riset *Centro de Información Documentación* (CINDOC), bagian dari *National Research Council* (CSIC), riset publik terbesar di Spanyol. Cybermetrics Lab

dibentuk untuk analisis kuantitatif Internet dan konten-konten Web khususnya yang berhubungan dengan “*the processes of generation and scholarly communication of scientific knowledge*“ disiplin ini kemudian disebut dengan Webometrics, “Webometrics Ranking of World Universities” secara resmi diterbitkan pada tahun 2004, dan di perbaharui sekali dalam 6 bulan (Januari dan Juli), meliputi 14.876 Institusi Pendidikan Tinggi di dunia.

Sumber data dari *Webometrics Ranking of World Universities* mengambil faktor kehidupan universitas di dunia Internet. Termasuk didalamnya adalah aksesibilitas dan visibilitas situs universitas, publikasi elektronik, keterbukaan akses terhadap hasil-hasil penelitian, konektivitas dengan dunia industri dan aktifitas internasionalnya perolehan data tersebut di dapat dari jumlah yang terindeks oleh berbagai *search engine*. Adapun motivasi dari peringkat dari WRWU adalah perhatian lebih terhadap pembelajaran jarak jauh dan pengukuran komitmen pada semangat akses terbuka (*Open Acces Initiatives*). Metodologi peringkat yang digunakan oleh WRWU adalah dengan menganalisis domain institusi atau universitas, sedangkan variabel parameter adalah aktivitas (*Size, Rich file, Google Scholar*) dan visibilitas web dengan rasio 1:1. Pembobotan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

WEBOMETRICS RANK	
VISIBILITY (external inlinks) 50%	SIZE (web pages) 20%
	RICH FILES 15%
	SCHOLAR 15%

Gambar.1.1 Indikator dan Pembobotan WRWU

Sumber: www.webometrics.info/metodology (2011)

.Variabel aktivitas yang terdiri dari *size* yaitu jumlah halaman web yang dimiliki oleh domain institusi. Inikator lainnya adalah *rich files* (kekayaan file) jumlah dokumen yang terekam dalam bentuk digital seperti *pdf, doc, ppt, ps*, kemudian di ikuti dengan indikator *Scholar* yaitu melihat jumlah laporan, tulisan tulisan ilmiah, dan pekerjaan-pekerjaan akademik yang dihasilkan oleh perguruan tinggi tersebut yang terindeks oleh *Google Scholar*. Variabel terakhir dari metode

WRWU adalah *Visibility* yaitu, jumlah total tautan eksternal yang unik yang diterima dari situs lain.

Ketiga sistem pemeringkatan perguruan tinggi dunia yang telah di sebutkan di atas memiliki perbedaan baik secara kriteria, cakupan serta pembobotan dalam menilai sebuah perguruan tinggi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel 1.1 Kriteria dan cakupan Sistem Pemeringkatan THES-QS, ARWU dan WRWU

Kriteria	WRWU	ARWU	THES-QS
Universitas yang di analisa	15000	3000	2000
Universitas yang di peringkat	5000+	500	566
Kualitas Pendidikan		Alumni yang memperoleh <i>Nobel</i> dan <i>Field Medal</i> (10%)	Ratio jumlah mahasiswa dan fakultasnya (20%)
Internasionalisasi			Jumlah fakultas yang memiliki program internasional (5%) dan jumlah mahasiswa internasional (5%)
Ukuran institusi	<i>Web Size</i> (20%) <i>Rich files</i> (15%)	Size institusi (10%) Nature & Science (20%)	
Hasil penelitian	<i>Scholar</i> (15%) (Google)	SCI & SSCI (20%)	
Dampak	<i>Visibility</i> (50%) Link eksternal	<i>Highly Cited Res'chers</i> (20%)	Sitasi (20%) <i>Scopus</i>
Prestise		Staf yang memperoleh <i>Nobel</i> & <i>Field Medal</i> (20%)	Reputasi lulusan (10%) Reputasi akademik (40%)

Sumber: Ismail, 2010 (Tabel telah diolah kembali)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dibandingkan dengan sistem pemeringkatan lainnya, pemeringkatan *webometrics* berfokus pada analisis sitiran untuk menilai dampak dari web institusi perguruan tinggi yang mana perhitungan terinspirasi dari formula *Journal Impact Factor*, yaitu rasio antara jumlah sitiran (*web visibility*) dengan jumlah artikel (*web size*). Awalnya formula ini disebut juga dengan analisis *Web Impact factor*, yang kemudian di modifikasi oleh

Cybermetricslabs dengan menambahkan pembobotan serta penambahan sub indikator kekayaan format digital dan *Google scholar*.

Kriteria dari metode pemeringkatan WRWU menunjukkan bahwa peran perpustakaan digital sebagai penghimpun pengetahuan lokal dari lembaga induk yang menaunginya yaitu perguruan tinggi, memiliki peran dalam mendukung peningkatan peringkat universitasnya. Terutama pada variabel aktivitas yaitu indikator *Size, Rich File dan Shcolar*. Dukungan ini berasal dari portal perpustakaan sebagai sub domain dari domain institusi yang di kaji dengan metode *WRWU*.

Penelitian kajian webometrika terutama dengan tujuan untuk melakukan peringkat sebuah institusi adalah dengan menggunakan analisis *Web impact factor (WIF)*. Sesuai dengan Noruzi (2006) bahwa WIF merupakan “ alat untuk memeringkat, mengevaluasi, mengkategorikan, dan membandingkan halaman web, top-level domain dan sub domain” .Metode pengukuran WIF umumnya adalah didefenisikan sebagai rasio antara jumlah dari total link dan total jumlah halaman web dari domain tertentu (Jalal, 2010). Terdapat tiga jenis WIF dengan perhitungan yang berbeda yaitu: *overall WIF, inlink (revised) WIF* dan *selflink WIF*. Untuk *overall WIF* dari sebuah situs angka pembilangnya adalah jumlah dari link yang masuk baik dari luar situs (*link*) maupun dari dalam situs (*selflink*); untuk *inlink (revised) WIF*, nilainya adalah jumlah link diterima situs yang berasal dari luar situs; dan untuk *selflink WIF* dengan nilainya adalah jumlah dari link yang diterima yang berasal dari situs sendiri, sedangkan pembagi semuanya sama yaitu jumlah halaman web keseluruhan (Noruzi:2006).

Ada beberapa alasan utama perguruan tinggi memilih dan berfokus pada pemeringkatan dengan menggunakan metode *webometrics* yaitu pertama, peluang untuk masuk pemeringkatan lebih besar dibandingkan dengan pemeringkatan lain seperti ARWU dan Shanghai Jiao Tong University. Hal ini disebabkan karena indikator yang digunakan dalam pengukuran *webometrics* tersedia di perguruan tinggi termasuk di kawasan negara berkembang. Berbeda dengan peringkat ARWU dan THES-QS keduanya menggunakan indikator yang mendiskriminasikan

,seperti perolehan *Nobel* yang hanya dimiliki oleh beberapa universitas ternama. Kedua, peringkat *webometrics* memiliki korelasi yang tinggi dengan peringkat prestise lainnya.

Penelitian *webometrics* khususnya untuk pemeringkatan institusi perguruan tinggi dilakukan oleh Jalal, (2009) melakukan penelitian perbandingan peringkat universitas di India dengan menggunakan beberapa parameter webometrika yaitu peringkat *web impact factor* dan peringkat *WISER* (Web Indicator for Science Innovation and Research). Namun penulis belum menemukan penelitian webometrika untuk pemeringkatan institusi perpustakaan serta mencari hubungan dengan peringkat universitas yang menaunginya, baik dengan menggunakan pengukuran *web impact factor* dan pengukuran dengan parameter dari *WRWU* khususnya di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian pemeringkatan institusi perpustakaan dengan analisis webometrika sehingga diketahui bagaimana peran perpustakaan mendukung peringkat universitas dengan melihat hubungan antara peringkat perpustakaan dengan universitasnya melalui dua parameter yaitu antara *WRWU* dan *Web Impact Factor*.

1.2 Rumusan Masalah

Perpustakaan perguruan tinggi merupakan jantung dari suatu perguruan tinggi yang menaunginya, dan menjadi pusat basis pengetahuan. Perkembangan perpustakaan digital membawa perubahan pada pengelolaan koleksi dan layanannya, melalui media web. Perpustakaan digital dan repositori merubah cara pengetahuan ilmiah di distribusikan dan di akses, menyediakan peluang baru untuk lebih mendalam dan cakupan yang seimbang dari karya ilmiah (Aguillo:2010) Dengan begitu seharusnya perpustakaan memberikan peran yang lebih besar dalam menunjang peringkat perguruan tingginya, terutama peringkat yang berbasis pada *web*. Maka rumusan masalah dalam penelitian adalah : Bagaimana peran Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri Indonesia dalam menunjang peringkat perguruan tinggi mereka dari parameter *WRWU* dan *Web Impact Factor*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dan perpustakaanannya dengan menggunakan parameter *WRWU* dan *Web Impact Factor*
2. Mengetahui korelasi peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya menggunakan parameter *WRWU* dan *Web Impact Factor*
3. Mengetahui korelasi peringkat *WRWU* dengan peringkat *Web Impact Factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia.

1.4 Hipotesis penelitian

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

1. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya menggunakan parameter *WRWU*.
H₁: Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya menggunakan parameter *WRWU*.
2. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya menggunakan parameter *Web Impact factor*
H₁: Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaanannya menggunakan parameter *Web Impact Factor*
3. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat *WRWU* dengan peringkat *Web impact factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi negeri di Indonesia
H₁: Ada hubungan antara peringkat *WRWU* dengan peringkat *Web impact factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharap bermanfaat secara teoritis dan praktis untuk pengembangan ilmu perpustakaan terutama mengenai kajian webometrika, sedangkan manfaat khusus dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi bagi pihak perpustakaan khususnya perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia telah sejauhmana perannya mendukung peringkat *webometrics* perguruan tinggi.
2. Memberikan masukan bagi pihak manajemen perguruan tinggi untuk membuat kebijakan pengembangan perpustakaan digital.
3. Penelitian ini diharapkan mendorong pustakawan untuk meneliti terutama dalam kajian *webometrics*.

1.6 Defenisi Operasional

1. *Domain* adalah sebuah nama unik untuk mengidentifikasi nama *server* komputer di internet yang berdasarkan pada *Domain Name System* (DNS). Sebagai contoh, www.digilib.ui.ac.id dalam konteks penelitian ini domain perguruan tinggi adalah www.ui.ac.id sedangkan sub-domain adalah www.digilib.ui.ac.id.
2. *Size* adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan jumlah halaman *web* yang dimiliki oleh sebuah domain.
3. *Visibility* adalah istilah yang menunjukkan jumlah link eksternal / inlink yang diterima oleh domain.
4. *Link* atau *Hyperlink* adalah sambungan atau koneksi ke halaman atau sumber lain baik dalam domain sendiri maupun halaman yang berada diluar domain.
5. *Link Eksternal* adalah link yang yang berasal dari domain lain.
6. *Syntax* adalah bahasa yang digunakan untuk mendapatkan hasil yang spesifik dalam melakukan penelusuran pada mesin pencari, misalnya “filetype: “ pada mesin pencari Google digunakan untuk membatasi pencarian hanya pada format dokumen tertentu.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

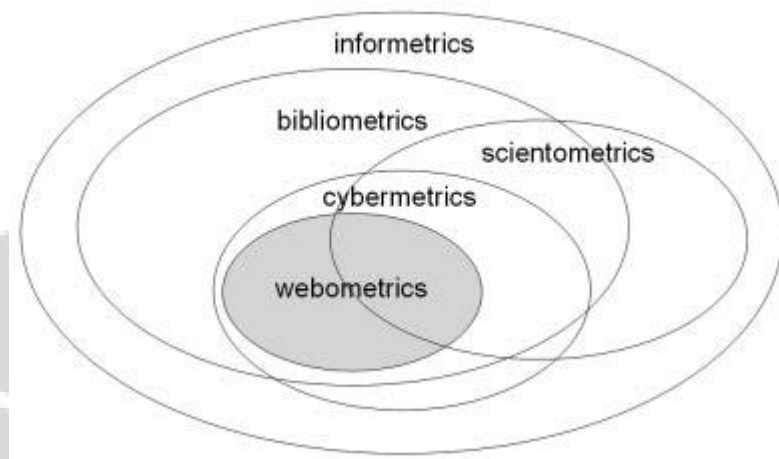
2.1 *Webometrics*

Webometrics berkaitan dengan aspek-aspek pengukuran *web*: situs *web*, halaman *web*, bagian dari *web* halaman, kata-kata dalam halaman *web*, *hyperlink*, hasil pencarian dari mesin pencari *web* (Thelwall:2009). Perkembangan ini diikuti oleh fenomena *web* sebagai media komunikasi dan dokumen yang terekam dalam format *web*. Analisis *Webometrics* merupakan salah satu alat penting yang digunakan untuk mengukur secara kuantitatif dari aktivitas suatu *web* (Shekofteh:2010). Kajian *Webometrics* sering juga disebut analisis kuantitatif dari fenomena *web*.

Bagi disiplin ilmu perpustakaan dan informasi kajian kuantitatif terutama berkaitan dengan komunikasi ilmiah. Ini ini yang membawa ilmu perpustakaan dan informasi perhatian terhadap perkembangan literatur tercetak (*print-based literatures*) dengan menggunakan prinsip matematika dan statistik, atau yang secara tradisional disebut Bibliometrika. Selain perkembangan literatur secara umum, beberapa kelompok juga menggunakan analisis statistik untuk mengkaji pola perkembangan penelitian secara khusus di bidang ilmu-ilmu fisika dan biologi, sehingga disebut sebagai kajian *scientometrics*. Kedua fokus kajian ini oleh Brookes di anggap sebagai bagian dari *informetrics*. (Pendit:2003)

Kajian *Webometrics* mengadopsi metode yang digunakan oleh ilmu perpustakaan dan informasi terutama pendekatan bibliometrika. Bjorneborn dan Ingwersen (2004) menyatakan bahwa “ Ilmu perpustakaan dan informasi dan bidang yang berkaitan dengan ilmu sosial, ilmu pengetahuan dan penelitian teknologi telah mengembangkan berbagai teori dan metodologi termasuk *Webometrics* tentang aspek kuantitatif bagaimana berbagai jenis informasi yang dihasilkan, diorganisasikan, disebarluaskan dan penggunaan dari pemakai yang berbeda konteks.” Pernyataan ini menunjukkan kajian *Webometrics* merupakan kajian yang menggunakan metode dari berbagai disiplin termasuk metode bibliometrika yang digunakan dalam kajian ilmu perpustakaan dan informasi.

Lebih lanjut Bjorneborn dan Ingwersen menggambarkan dengan bentuk *elips* keterkaitan antara kajian ilmu perpustakaan dan informasi dari *Informetrics*, *Bibilometrics*, *scientometrics*, hingga *Webometrics*. Serta menggambarkan ketumpang tindihan dari bidang kajian tersebut.



Gambar 1.2 Hubungan disiplin antara *infor-.biblio-/sciento-/cyber-/webo-*metrics

Sumber: Jacobs, 2010

Dari gambar di atas menunjukkan bahwa *Webometrics* merupakan bagian dari kajian *informetrika*, dengan memanfaatkan metode *bibliometrics* serta *scientometrics* dalam *cybermetrics* merupakan kajian yang lebih luas dibandingkan dengan *Webometrics*. Penjelasan ini sesuai dengan Bar-Iian (2008) yang menyatakan bahwa " *Webometrics* didefinisikan sebagai sub-bagian dari *informetrics*. Bjorneborn (2004) memuat sebuah kerangka definisi dengan menyatakan bahwa *Webometrics* merupakan " sebuah kajian aspek kuantitatif dari konstruksi dan penggunaan sumber daya informasi, struktur dan teknologi *Web* yang digambarkan dalam pendekatan bibliometrika dan informetrika".

Definisi di atas juga meletakkan *Webometrics* sebagai sebuah kajian ilmu perpustakaan dengan istilah spesifik yang berkaitan dengan bibliometrika dan infometrika. Memanfaatkan metode tersebut untuk mengkaji dokumen terekam dalam bentuk *web*. Untuk menjelaskan hubungan antara *cybermetrics* dengan *Webometrics* yang menjadi istilah sinonim dalam ilmu perpustakaan dan informasi yang muncul dari berbagai penelitian. Seperti definisi yang dikemukakan oleh Sen (2004) *cybermetrics* merupakan:

cabang pengetahuan yang menggunakan teknik matematika dan statistik untuk mengkuantifikasi situs *Web* atau komponennya dan konsep; langkah-langkah pertumbuhan mereka, stabilitas, propaganda, dan penggunaan; memeriksa keaslian isi; menetapkan hukum yang mengatur faktor-faktor, mempelajari efisiensi sistem informasi cyber, jasa, dan produk; dan menilai dampak usia cyber pada masyarakat

Bjorneborn mencoba memisahkan kedua konsep tersebut dengan memberikan defenisi *Cybermetrics* sebagai “Kajian aspek kuantitatif dari konstruksi dan penggunaan sumber daya informasi, struktur dan keseluruhan teknologi internet yang digambarkan dalam pendekatan bibliometrik dan informetrik”. Penjelasan lebih lanjut mengenai perbedaan *cybermetrics* dengan *Webometrics* dapat dilihat pada gambar 2.2 di bawah ini :

CYBERSPACE (Contents in electronic format)					
I N T E R N E T	CONTENTS	OPEN (PUBLIC) INTERNET	EMAIL, FORUMS, USENET NEWS		
			WEBSpace	VISIBLE WEB	
				INVISIBLE WEB (DEEP WEB)	INVISIBLE INTERNET
			INFRANET		DATA ABOUT INTERNET USAGE
	INTRANET				
PHYSICAL INTERNET DATA	TOPOLOGY, TRAFFIC, DEMOGRAPHY, GEOGRAPHY				
OUTSIDE INTERNET					

Gambar 2.2 Cakupan isi *Cyberspace*

Sumber: Aguillo, 2009

Dari gambar di atas terlihat jelas bahwa kajian *Webometrics* merupakan bagian dari kajian *cybermetrics*, *Webometrics* hanya berfokus kepada *content* dari *webspaces* yang sifatnya publik. Pada kajian *cybermetrics* objek kajian adalah seluruh *content* dalam format elektronik. Namun kedua disiplin ini sama-sama menggunakan pendekatan metode *bibliometrics* dan *informetrics*.

2.2 Perkembangan Kajian *Webometrics*

Istilah *Webometrics* digunakan pertama kali dalam sebuah artikel oleh Almind dan Ingwersen (1997) yang berjudul *Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to "Webometrics"* dalam *Journal of Documentation*, yang mengidentifikasi *web* sebagai sumber penting untuk mengukur dokumen dan informasi. Tak lama setelah itu, para ilmuwan mengakui bahwa banyak pengukuran informasi *web* dapat dilakukan menggunakan fitur pencarian baru yang lebih baik yaitu satu mesin pencari teratas AltaVista (Ingwersen, 1998). Secara khusus, kemampuan pencarian AltaVista menyediakan link pengukuran skala besar. Hal ini digambarkan dalam studi yang termasuk hitungan jumlah halaman *web* di setiap negara Skandinavia yang menghubungkan ke halaman setiap negara Skandinavia lainnya (Ingwersen, 1998).

Kemampuan untuk melakukan penelitian *link web* dengan menggunakan Altavista sangat berpengaruh dalam memicu penelitian khususnya *Webometrics*. Hal ini dikarenakan "hyperlink" dalam dunia *search engine* secara struktur mirip dengan kutipan atau sitasi akademis dalam artian bahwa mereka merujuk dari dokumen sumber untuk dokumen target. Kutipan akademik telah digunakan selama bertahun-tahun sebelum *web* dengan mereka yang ingin melacak atau menilai *Impact factor*.

Istilah *Cybermetrics* muncul secara paralel dengan perkembangan *Webometrics*. Istilah ini digunakan untuk menggambarkan dasarnya penelitian sama dengan *Webometrics* dan nama jurnal elektronik diluncurkan pada tahun 1997 dan serangkaian lokakarya terutama melekat pada konferensi dua tahunan dari *The International Society for Scientometrics and Informetrics* yang dimulai pada tahun 1996. Istilah *cybermetrics* lebih disukai di Spanyol, di mana istilah *webometrics* memiliki kesan tidak populer. Perbedaan antara dua istilah itu diselesaikan dengan memungkinkan *Cybermetrics* untuk lebih umum mengacu pada penelitian *Internet*, seperti *email* atau *newsgroup*, selain untuk penelitian *web* (Björneborn & Ingwersen, 2004).

2.3 Lingkup kajian *Webometrics*

Web merupakan objek dalam kajian *Webometrics*, dengan demikian gabungan dari konstruksi serta sisi penggunaan dari *web* menjadi bahan kajian. Ada empat cakupan penelitian dalam *Webometrics* yang dikemukakan oleh Bjorneborn dan Ingwersen (2004) yaitu ; (1) Analisis konten halaman *web*, (2) Analisis struktur *link web*, (3) Analisis penggunaan *web* (memasukan *log file* dari pemakai, pencarian dan perilaku penelusuran, (4) Analisis teknologi *Web* (termasuk kemampuan mesin pencari). Thelwall (2007) mengidentifikasi beberapa analisis dengan pendekatan *Webometrics* yaitu; analisis link, analisis sitasi *web*, evaluasi *search engine* dan kajian deskriptif murni dari sebuah *web* termasuk juga penambahan analisis dari aplikasi *web 2.0*. penjelasan lebih lanjut di jabarkan pada poin-poin di bawah ini:

A. Analisis Link

Link analisis adalah studi kuantitatif *hyperlink* antar halaman *web*. Penggunaan *link bibliometrics* digagas oleh Ingwersen. *Web Impact Factor* (WIF), tercipta melalui analogi JIF (*Journal impact factor*) , dan *hyperlink* memungkinkan dapat digunakan oleh peneliti bibliometrika dengan cara analogi dengan kutipan. Sebagai contoh ; Standar WIF mengukur jumlah rata-rata link per halaman untuk ruang *web* (misalnya, sebuah situs *web* atau seluruh negara) dari eksternal halaman. Hipotesis yang mendasari analisa link awal adalah bahwa jumlah link menargetkan situs *web* akademis mungkin sebanding dengan produktivitas penelitian yang memiliki organisasi, pada tingkat perguruan tinggi , departemen , kelompok penelitian , atau ilmuwan individu.

B. Analisis Sitasi *Web*

Beberapa penelitian *webometrics* telah difokuskan tidak hanya pada situs *web* tetapi pada publikasi akademik; menggunakan *web* untuk menghitung seberapa sering artikel jurnal dikutip dan juga melihat apakah *web* dapat menghasilkan bukti-bukti penggunaan yang lebih luas, termasuk komunikasi ilmiah informal dan untuk aplikasi komersial. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa Hasil penghitungan kutipan berbasis *Web* berkorelasi secara signifikan dengan jumlah kutipan ISI (*Institute for Scientific Information*) di berbagai disiplin ilmu.

C. *Search engine* (Mesin pencari *web*)

Evaluasi *search engine* (mesin pencari *web*) merupakan bagian dari kajian *Webometrics* yang mengukur sejauhmana kemampuan *crawler* serta indeks yang dicakup oleh setiap mesin pencari serta melihat konsistensi dari hasil

yang dapat di temukan oleh mesin pencari tersebut indeks merek, pengukuran dapat dilihat dari *hits* berdasarkan *query* yang di minta.

D. Menjabarkan Sebuah *Web*

Analisis *webometrik* juga mencoba untuk menjabarkan secara deskriptif seperti jumlah halaman , jumlah tag yang dibukakan, aplikasi *web* yang digunakan serta melihat kelancaran akses link pada sebuah *web*.

E. Pengukuran *Web 2.0*

Pengukuran dari aspek kuantitatif bagaimana menciptakan, menyebarkan dan mengunakan sumber daya *Web 2.0*, struktur dan teknologinya. Jenis *web* ini seperti *web blog*, *wiki* dan jejaring sosial.

2.4 Parameter *Webometrics* dan Indikator

Dalam berbagai penelitian dalam *Webometrics* ada dua pendekatan yang digunakan untuk mengukur *web* sebuah institusi yaitu, *Web Impact factor* dan *WRWU* (*Webometrics Ranking of World University*). Perbedaan keduanya terletak pada bobot indikator serta penambahan bobot aktifitas *web* yang di gunakan dalam metode *WRWU*. Dalam kajian *Webometrics* ada dua indikator utama yang di jadikan acuan meperingkat (Avemaria:2010) :

1. Seberapa banyak jumlah bahan publikasi dari sebuah institusi atau individu di dalam *web*.
2. *Visibility* dan *impact* dari halaman *web* yang diukur dengan sitasi atau *link* yang mereka terima.

2.4.1 *Web Impact Factor*

WIF adalah *Impact factor* dari versi *web*. *WIF* pertama sekali di perkenalkan oleh Ingwersen tahun 1998. Pada dasarnya perhitungan sama dengan prinsip yang diadopsi dari *Journal Impact Factor* (*JIF*). *WIF* mengukur dengan menjabarkan jumlah halaman *web* dalam suatu situs *web* yang menerima link dari situs *Web* lain, dibagi atas jumlah publikasi halaman *Web* dalam suatu situs *Web* yang terakses crawler. *WIF* merupakan bagian dari metodologi *Webometrics* , yang merupakan pengukuran relatif sejauhmana situs di *link* oleh situs lain dan dianalogikan dengan mengitung kutipan pada dokumen tercetak

(Jeysankar:2009). Terdapat tiga jenis dari penghitungan *WIF* yaitu; *WIF-simple*, *WIF-revised* and *WIF-overall*. Seri dari pengukuran *WIF* dengan istilah lain yang dikemukakan oleh Ingwersen dalam Rowlands (1999) :

1. *Self-link web impact factor*: pengukuran antara intensitas link dengan halaman *web* yang ada di dalam sebuah situs atau domain.
2. *External web impact factor*: pengukuran dari intensitas link dari situs atau domain lain.
3. *Overall web impact factor*: mengukur intensitas seluruh link dari sebuah situs atau domain.

Formulasi serta indikator yang digunakan dalam *Web Impact Factor* adalah sebagai berikut (Jalal:2009) :

$$WIF_{Simple} = D/A$$

$$WIF_{Revised} = B/A$$

$$WIF_{Selflink} = C/A$$

A = Total jumlah halaman *web*

B = Jumlah dari *external link* (*backlinks*)

C = Jumlah dari *self-link*

D = Total jumlah *link* ke *web*

Evaluasi *website* dengan menggunakan *WIF selflink* lebih mencerminkan struktur logis yang digunakan untuk mengatur halaman *web* di *server* lokal (Ingwersen:1998), dengan kata lain persentase *selflink* menggambarkan navigasi serta kemudahan akses ke halaman-halaman *web* yang tersedia. Analisis *WIF selflink* kurang bermakna dibandingkan dengan *WIF inlink* (external), karena mayoritas *selflink* dalam sebuah situs *web* dapat dibuat untuk keperluan navigasi daripada mendukung isi dari halaman yang dituju. (Thelwal:2000).

Ada beberapa tujuan penggunaan metode *WIF* yang dikemukakan oleh Noruzi (2006) adalah:

1. Metode analisis *WIF* menyajikan sebuah metodologi untuk mengevaluasi "Visibilitas Internasional " dan dampak situs *web* kelembagaan dan akademik, serta hubungan kompetitif ke situs *web* lain. The *WIF* dapat

dianggap sebagai alat yang berguna untuk mengukur relatif visibilitas dari sebuah perusahaan, organisasi, atau negara di *Web*.

2. WIF menyediakan cara untuk mengevaluasi kepentingan relatif suatu situs *web*, terutama ketika kita membandingkannya dengan di bidang yang sama atau domain negara. Oleh karena itu, untuk membandingkan *web* situs kita harus tetap berpegang pada kategori tertentu.
3. WIF untuk nasional, sektor, dan segmen *web* yang lebih besar atau domain tertinggi dapat di hitung.
4. WIF memberikan indikator kuantitatif situs *web* yang berpengaruh jangka panjang.
5. WIF pada gilirannya memberikan wawasan baru ke dalam proses temu kembali di *web*. misalnya, cluster situs *web* dapat dideteksi dengan cara kerja link yang *co-occurrence*. Selain itu, The WIF dapat dianggap sebagai alat untuk mengukur ketepatan kinerja mesin pencari dan organisasi situs *web*, menghubungkan, dan penataan halaman.

2.4.2 Parameter WRWU (*Webometrics Ranking of World Universities*)

WRWU menyimpulkan bahwa kegiatan universitas yang multi-dimensi dan ini tercermin dalam kehadiran *web*. Karena itu, cara terbaik untuk membangun peringkat adalah menggabungkan sekelompok indikator yang mengukur aspek-aspek yang berbeda. Almind & Ingwersen mengusulkan salah satu indikator *Web* pertama yakni *Web Impact Factor (WIF)*, berdasarkan analisa link yang menggabungkan jumlah inlinks eksternal dan jumlah halaman situs *web*, rasio 1:1 antara *Visibilitas* dan *Size*. Rasio ini digunakan untuk peringkat, tetapi menambahkan dua indikator baru untuk komponen ukuran: Jumlah dokumen, diukur dari jumlah *Rich File* yang dimiliki oleh sebuah *web* domain, dan jumlah publikasi yang dikumpulkan oleh database *Google Scholar*. Seperti yang telah disebutkan, empat indikator diperoleh dari hasil kuantitatif yang disediakan oleh mesin pencari utama sebagai berikut:

1. Size (S). Jumlah halaman yang ditemukan dari empat mesin: Google, Yahoo, Bing dan Exalead. Untuk hasil dari setiap mesin, hasilnya log-dinormalisasi ke 1 untuk nilai tertinggi. Lalu untuk setiap domain, hasil maksimum dan minimum tidak termasuk dan setiap institusi diberikan sebuah peringkat menurut jumlah gabungan. *Visibilitas (V)*. Jumlah total tautan eksternal yang unik yang diterima (inlinks) oleh sebuah situs yang diperoleh dari Yahoo Search. Hasilnya di log-dinormalisasi ke 1 untuk

nilai tertinggi dan kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan peringkat.

2. Rich Files (R). Setelah evaluasi terhadap relevansi mereka untuk kegiatan akademik dan publikasi dan mempertimbangkan *volume* dari format file yang berbeda, berikut ini dipilih: Adobe Acrobat (pdf.), Adobe PostScript (ps.), Microsoft Word (doc.) dan Microsoft Powerpoint (. ppt). Data ini diambil menggunakan Google dan menggabungkan hasil untuk setiap filetype setelah log-normalisasi dengan cara yang sama seperti yang dijelaskan sebelumnya.
3. Scholar (Sc). Google Scholar menyediakan jumlah tulisan dan kutipan untuk setiap domain akademik. Hasil dari database Shcolar mengambarkan makalah, laporan dan item akademis lainnya. (<http://www.Webometrics.info/methodology.html>)

Berikut formula *Webometrics* dalam menentukan ranking universitas (Aguillo 2008):

$$\text{Webometrics Rank} = V(50\%) + S(20\%) + R(15\%) + Sc(15\%)$$

Pada intinya, V, S, R dan Sc adalah faktor penilai, sedangkan 50%, 20%, 15%, 15% adalah bobot (*weight*) tiap faktor. Jumlah setiap indikator terlebih dahulu dilakukan normalisasi dari hasil yang di dapatkan dari setiap indikator tersebut dengan cara formula :

$$N_a = \frac{\log(n_a + 1)}{\log(\max(n_1) + 1)}$$

N : *search engine* (google, Yahoo, Bing, Exalead)

a : *Web domain*

Perhitungan nilai median dari *indikator Size* adalah dengan persamaan di bawah ini :

$$S_a = \frac{1}{2} * ((G_a + Y_a + L_a + E_a) - \max(G_a, Y_a, L_a, E_a) - \min(G_a, Y_a, L_a, E_a))$$

Untuk menghitung jumlah dari indikator *Rich Files* adalah dengan persamaan di bawah ini :

$$R_a = PDF_a + DOC_a + PPT_a + P_s a$$

Setelah memperoleh semua nilai dari setiap indikator maka masing-masingnya dilakukan pembobotan yang telah di jelaskan sebelumnya. Hasilnya di peringkat, dimana nilai terbesar untuk peringkat tertinggi.

2.5 Penerapan Analisis *Webometrics*

Penggunaan analisis *Webometrics* terhadap institusi, sebagai salah satu kajian terhadap aktivitas *web* institusi, berkaitan dengan pengukuran serta pemeringkatan institusi serta melakukan analisis link yang berkaitan dengan *web* institusi mereka. Penelitian untuk melihat perbandingan peringkat dari parameter *web* impact factor maupun dari *WRWU*. Namun penelitian ini masih jarang atau belum dilakukan oleh peneliti di Indonesia khususnya yang mengukur *web* institusi perpustakaan.

Penelitian analisis *Webometrics* untuk institusi perpustakaan yang dilakukan oleh Oyancha (2007), melakukan analisis *Webometrics* dengan menggunakan analisis link dengan tujuan untuk mengukur struktur *web*, isi, dan visibilitas dari *web* perpustakaan perguruan tinggi di Timur dan selatan Afrika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perpustakaan universitas di Afrika Selatan menunjuka kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan perpustakaan universitas yang ada di Bostwana, Kenya, Tanzania, Uganda dan Zimbabwe.

Penelitian yang dilakukan Shekofteh (2010) yang meneliti peringkat *Web Impact Factor* dari beberapa Universitas Kedokteran di Iran, kemudian membandingkan beberapa jenis type 1, 2 dan 3 pada Univesitas tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara peringkat *WIF* di antara ketiga jenis universitas dari jumlah halaman *web* serta jumlah link yang diterima.

Penelitian untuk membandingkan peringkat pada universitas dilakukan oleh Jalal (2009) mencoba melakukan perbandingan peringkat dengan pendekatan *webometrik* yaitu parameter *WISER* (*Web indikator for Science, Innovation and Research*) dan *Web impact factor*. Hasil penelitian menunjukkan korelasi yang sangat rendah antara peringkat *WISER* dengan *WIF-Inlink*.

Elgohary (2008) melakukan investigasi *Web Impact Factor* terhadap 99 universitas di Arab, pengumpulan data menggunakan mesin pencari Altavista. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa Universitas di Jordania menggambarkan 40% menduduki peringkat teratas pada parameter WIF-revised. Penelitian ini juga menemukan korelasi yang kuat antara peringkat external link dengan jumlah halaman *web*.

2.5 Kesimpulan Bacaan

Webometrics merupakan alat untuk membantu menjelaskan secara aspek kuantitatif bagaimana informasi di bangun dan penggunaan sumber informasi, struktur dan teknologi pada *web* yang digambarkan dengan pendekatan bibliometrik dan informetrik. *Webometrics* juga alat bantu untuk mendeskripsikan secara kuantitatif terhadap proses komunikasi ilmiah, tidak hanya berfokus dalam sitasi database tradisional akan tetapi juga informasi yang tersedia di *web* yang bersifat publik. Lingkup kajian *Webometrics* adalah mencakup analisis link, analisis sitasi *web*, deskripsi teknologi *web*, mengukur kemampuan mesin pencari dan analisis penggunaan *web*.

Metode *Webometrics* secara sederhana dapat mengukur aktivitas serta dampak (visibilitas) terhadap suatu situs. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk memperbaiki kinerja situs. Aktifitas sebuah situs tergambar dari jumlah publikasi halaman *web* dari sebuah situs, sedangkan visibilitas di peroleh dari sejauhmana dampak situs yg tergambar dari link yang diterima oleh situs tersebut dari situs lainnya.

Pengukuran dengan metodologi *Webometrics* melahirkan formula untuk mengetahui dampak sebuah *web* yang disebut dengan *Web Impact Factor* (WIF) yang di adopsi dari JIF (*Journal Impact Factor*) dengan penghitungan jumlah link yang diterima sebuah situs dibagi dengan jumlah halaman *web* yang dimiliki situs. Untuk mengetahui nilai keduanya digunakan bantuan mesin pencari. WIF memiliki tiga formula yaitu , WIF Inlink, WIF Selflink, dan WIF simple. Pengukuran lain adalah dengan formula yang di kembangkan oleh inisiatif

Cybermetrics Lab, kelompok riset *Centro de Información Documentación* (CINDOC), formula yang digunakan didasarkan juga pada indikator WIF, yaitu rasion 1:1 antara aktivitas *web* (50%) dan dampak (50%). Penggunaan model dari bibliometrik untuk *Webometrics* menunjukkan jumlah publikasi tercetak sama dengan jumlah publikasi *web*, sedangkan eksternal link di ibaratkan sebagai jumlah sitasi pada dokumen tercetak. Pemeringkatan dengan memberikan bobot pada setiap indikator yaitu visibilitas (50%) dan aktivitas (50%). Untuk indikator aktivitas di bagi lagi sub indikator yaitu; *rich file* dan *Google scholar* masing-masing sebesar 15% dan jumlah halaman sebesar 20%)



BAB 3 METODE PENELITIAN

1.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui peringkat website perpustakaan dan universitasnya melalui metode *webometrics*, parameter pengukuran yang digunakan adalah parameter *Web Impact Factor* dan *WRWU*.

1.2 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah web domain Perguruan Tinggi Negeri serta sub-domain perpustakaan, sedangkan objek penelitian ini adalah peringkat *webometrics* Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dan Perpustakaan Perguruan Tinggi negeri di Indonesia.

1.3 Populasi dan Sampel Penelitian

1.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perpustakaan perguruan tinggi negeri di Indonesia. Jumlah seluruh perguruan tinggi negeri di Indonesia adalah sebanyak 134 perguruan tinggi (daftar lengkap lihat lampiran 1). Data jumlah perguruan tinggi negeri di Indonesia di peroleh dari situs Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (<http://www.dikti.go.id>) dan Perguruan Tinggi Di bawah Direktorat Pendidikan Tinggi Islam (<http://www.ditperta.net>).

1.3.2 Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menentukan kriteria sampel atau *purposive sampling*, adapun kriterianya adalah sebagai berikut :

1. Perguruan tinggi yang memiliki *website* dan *website* perpustakaan dalam kondisi aktif dan tidak dalam keadaan proses perbaikan.
2. Domain (web perguruan tinggi) dan sub-domain (web perpustakaan) yang sehirarki (satu server). Sebagai contoh web domain Universitas Indonesia adalah “**ui.ac.id**”, sedangkan perpustakaan adalah “**digilib.ui.ac.id**”.
3. Domain untuk perpustakaan dimungkinkan terdapat lebih dari satu. Dalam penelitian ini domain yang dibangun untuk *repository* Universitas di asumsikan sebagai bagian dari kegiatan perpustakaan.

Pengecekan kriteria tersebut diatas, dicari melalui mesin pencari, dan setelah dilakukan penelusuran, maka ditemukan sebanyak 49 domain (perguruan tinggi) beserta sub domain (perpustakaan) :

Tabel 1.3 Daftar Nama Perguruan Tinggi Beserta Nama Domain Perguruan Tinggi dan Perpustakaan

No	Nama Perguruan Tinggi Negeri	Domain PTN	Domain Perpustakaan PTN
1	Institut Pertanian Bogor	ipb.ac.id	perpustakaan.ipb.ac.id repository.ipb.ac.id
2	Institut Seni Indonesia Denpasar	isi-dps.ac.id	perpustakaan.isi-dps.ac.id repo.isi-dps.ac.id
3	Institut Seni Indonesia Surakarta	isi-ska.ac.id	digilib.isi-ska.ac.id
4	Institut Teknologi Bandung	itb.ac.id	digilib.itb.ac.id lib.itb.ac.id
5	Institut Teknologi Sepuluh November	its.ac.id	library.its.ac.id digilib.its.ac.id
6	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	eepis-its.edu	pustakamaya.eepis-its.edu repo.eepis-its.edu
7	Politeknik Manufaktur Bandung	polman-bandung.ac.id	digilib.polman-bandung.ac.id
8	Politeknik Negeri Bandung	polban.ac.id	elib.polban.ac.id
9	Politeknik Negeri Padang	polinpdg.ac.id	pustaka.polinpdg.ac.id
10	Politeknik Negeri Sriwijaya	polsri.ac.id	digilib.polsri.ac.id
11	Universitas Airlangga	unair.ac.id	lib.unair.ac.id
12	Universitas Andalas	unand.ac.id	repository.unand.ac.id
13	Universitas Bengkulu	unib.ac.id	library.unib.ac.id
14	Universitas Brawijaya	ub.ac.id	digilib.ub.ac.id
15	Universitas Diponegoro	undip.ac.id	digilib.undip.ac.id perpus.undip.ac.id eprints.undip.ac.id
16	Universitas Gadjah Mada	ugm.ac.id	lib.ugm.ac.id i-lib.ugm.ac.id
17	Universitas Haluoleo	unhalu.ac.id	anoa.unhalu.ac.id/lib
18	Universitas Hasanudin	unhas.ac.id	unhas.ac.id/perpustakaan repository.unhas.ac.id
19	Universitas Indonesia	ui.ac.id	digilib.ui.ac.id lib.ui.ac.id repository.ui.ac.id

20	Universitas Jenderal Soedirman	unsoed.ac.id	perpus.unsoed.ac.id
21	Universitas Lampung	unila.ac.id	digilib.unila.ac.id repository.unila.ac.id
22	Universitas Malikussaleh	unimal.ac.id	lib.unimal.ac.id
23	Universitas Mulawarman	unmul.ac.id	e-lib.unmul.ac.id
24	Universitas Negeri Gorontalo	ung.ac.id	lib.ung.ac.id
25	Universitas Negeri Jakarta	unj.ac.id	lib.unj.ac.id
26	Universitas Negeri Malang	um.ac.id	library.um.ac.id
27	Universitas Negeri Medan	unimed.ac.id	library.unimed.ac.id
28	Universitas Negeri Semarang	unnes.ac.id	otomasi.unnes.ac.id lib.unnes.ac.id
29	Universitas Negeri Surabaya	unesa.ac.id	perpustakaan.unesa.ac.id
30	Universitas Negeri Yogyakarta	uny.ac.id	library.uny.ac.id eprints.uny.ac.id
31	Universitas Padjadjaran	unpad.ac.id	cisral.unpad.ac.id
32	Universitas Pendidikan Indonesia	upi.edu	perpustakaan.upi.edu repository.upi.edu
33	Universitas Riau	unri.ac.id	lib.unri.ac.id digilib.unri.ac.id
34	Universitas Sebelas Maret	uns.ac.id	perpustakaan.uns.ac.id digilib.uns.ac.id
35	Universitas Sriwijaya	unsri.ac.id	digilib.unsri.ac.id
36	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	untirta.ac.id	perpustakaan.untirta.ac.id
37	Universitas Sumatera Utara	usu.ac.id	library.usu.ac.id digilib.usu.ac.id repository.usu.ac.id
38	Universitas Syiah Kuala	unsyiah.ac.id	pustaka.unsyiah.ac.id
39	Universitas Terbuka	ut.ac.id	pustaka.ut.ac.id
40	Universitas Trunojoyo	trunojoyo.ac.id	library.trunojoyo.ac.id
41	Universitas Udayana	unud.ac.id	library.unud.ac.id
42	UIN Malang	uin-malang.ac.id	lib.uin-malang.ac.id
43	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	uin-suka.ac.id	digilib.uin-suka.ac.id
44	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	uinjkt.ac.id	perpus.uinjkt.ac.id
45	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	ar-raniry.ac.id	library.ar-raniry.ac.id
46	IAIN Raden Fatah Palembang	radenfatah.ac.id	perpus.radenfatah.ac.id
47	IAIN Sunan Ampel Surabaya	sunan-ampel.ac.id	library.sunan-ampel.ac.id digilib.sunan-ampel.ac.id
48	IAIN Walisongo Semarang	walisongo.ac.id	222.124.207.202/digilib library.walisongo.ac.id
49	STAIN Surakarta	stain-surakarta.ac.id	garden.stain-surakarta.ac.id

1.4 Prosedur Penelitian

1.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui sarana mesin pencari web (search engine), data yang dikumpul sesuai dengan kebutuhan dari setiap indikator dari pengukuran parameter WRWU maupun *Web impact factor*. langkah-langkah untuk mendapatkan data dari setiap indikator *webometrics* dengan *search engine* adalah

melalui beberapa penggunaan *syntax*, masing-masing indikator berbeda pada setiap *search engine* sebagai berikut :

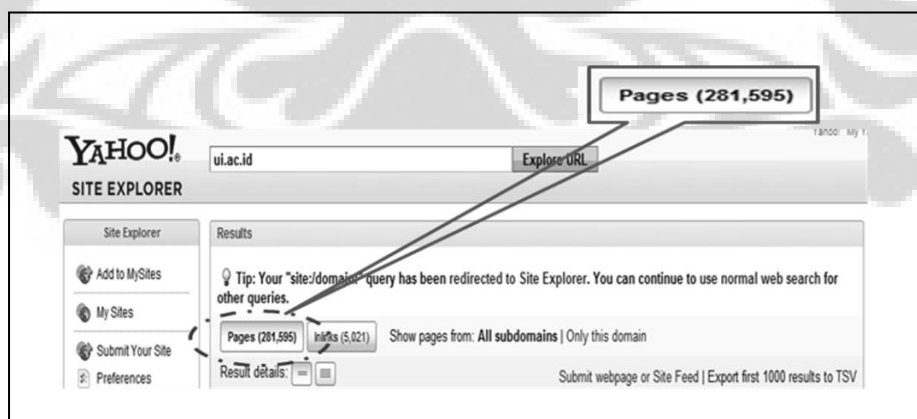
1) Indikator dari *Web Impact Factor*

Pengumpulan data indikator dari parameter *Web Impact Factor* adalah hanya dengan menggunakan mesin pencari dari Yahoo! (.com). adapun langkah –langkahnya pada masing-masing indikator adalah :

- a. Untuk menghitung Jumlah total halaman (Total Webpages) dari sebuah domain adalah dengan cara :
 - i. Masuk ke situs yahoo.com , kemudian pada kotak pencarian ketik *syntax* “**site:domain**” contoh, “**site:ui.ac.id**”

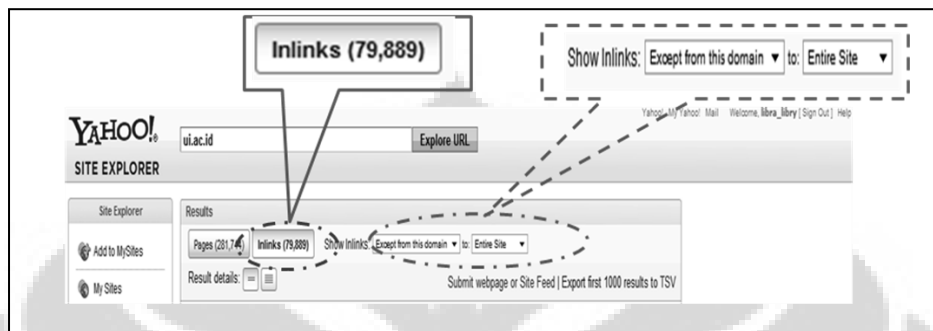


- ii. Setelah itu halaman akan dialihkan pada site explorer dari yahoo dan disertai dengan jumlah total halaman seperti gambar dibawah ini.



- b. Menghitung jumlah *inlink* (eksternal link) yang dimiliki sebuah domain adalah dengan cara:

- i. Masih dihalaman yang sama ketika mencari total link, cukup ubah “show inlink” menjadi “**Except from this domain**”, maka akan di tampilkan jumlah inlink yang dimiliki oleh domain tersebut.



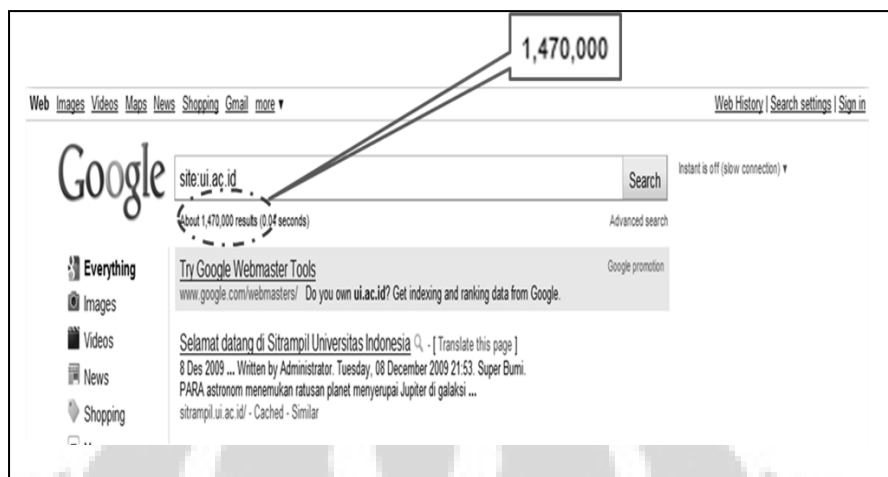
2) Indikator *WRWU* (Webometrics Ranking World University)

Pengumpulan data indikator dari parameter *WRWU* adalah dengan menggunakan beberapa mesin pencari dan sesuai dengan 10 indikatornya, langkah-langkah pengumpulan data akan di jelaskan berdasarkan masing-masing indikator.

a. *Size*

Nilai *size* diperoleh dari 4 (empat) search engine yaitu dari Google, Yahoo, Bing dan Exalead. *Syntax* yang digunakan sama yaitu dengan “**site:domain**” contoh, “**site:ui.ac.id**”, untuk lebih jelasnya dapat mengikuti langkah-langkah di bawah ini:

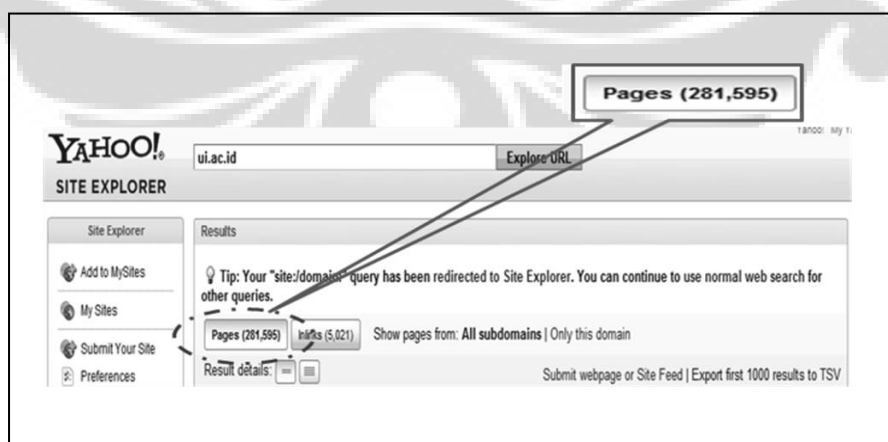
- i. Untuk mendapatkan nilai *Size* dari *search engine* Google adalah dengan cara, masuk ke situs *search engine* Google (google.com) kemudian masukan *syntax* yang telah disebutkan di atas, maka akan muncul halaman hasil pencarian beserta jumlah temuan yang diperoleh.



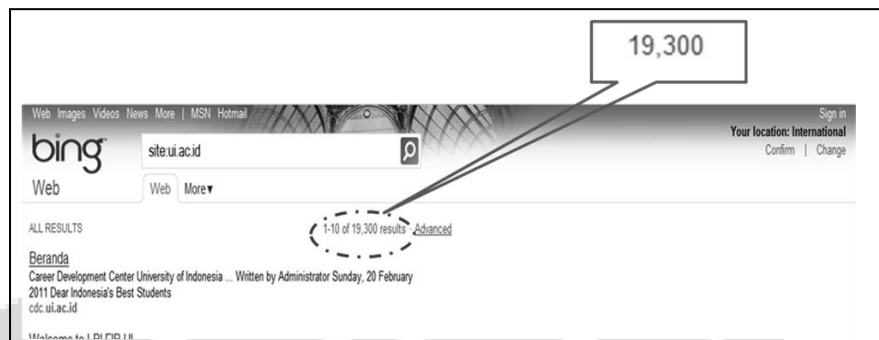
- ii. Untuk mendapatkan nilai *Size* dari Yahoo (yahoo.com) dengan cara masuk ke situs yahoo.com , kemudian pada kotak pencarian ketik *syntax* yang telah dijelaskan di atas.



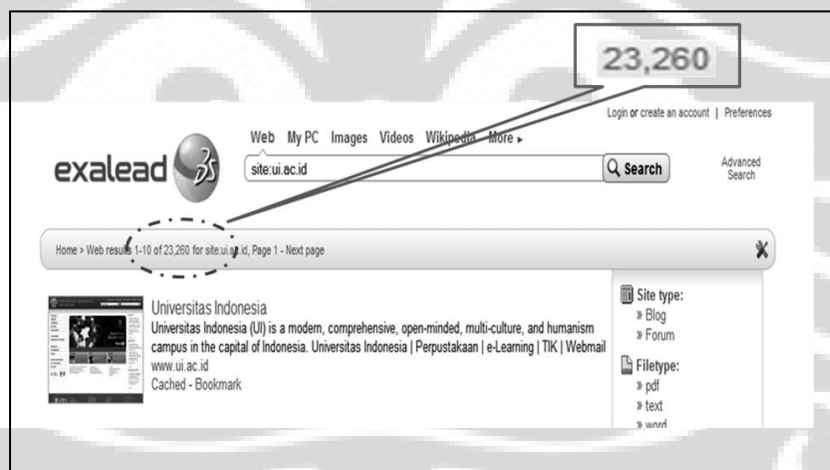
Setelah itu halaman akan dialihkan pada site explorer dari yahoo dan disertai dengan jumlah total halaman seperti gambar dibawah ini.



iii. Untuk mendapatkan nilai *size* dari mesin pencari Bing adalah masuk ke situs Bing kemudian pada kotak search masukan *syntax* yang telah disebut di atas.



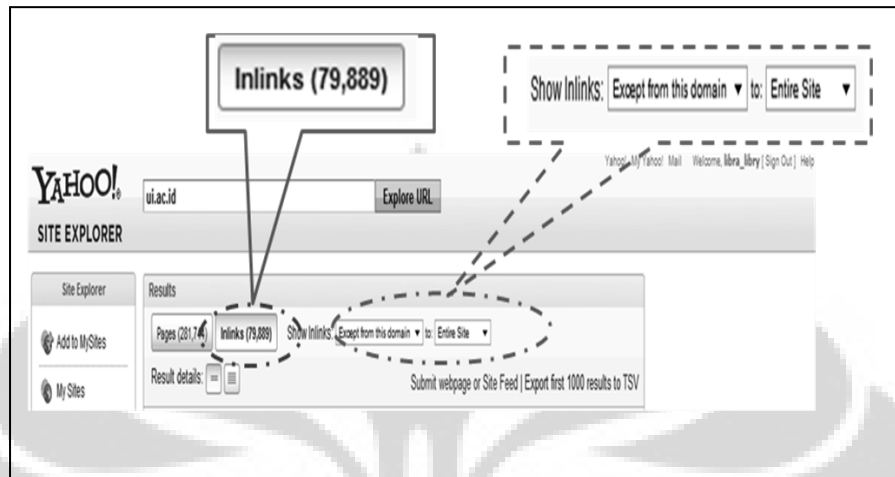
iv. Untuk mendapat nilai *size* dari mesin pencari Bing adalah masuk ke situs Bing (bing.com) kemudian masukan *syntax* yang telah dijelaskan di atas pada kotak search. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



b. *Visibility*

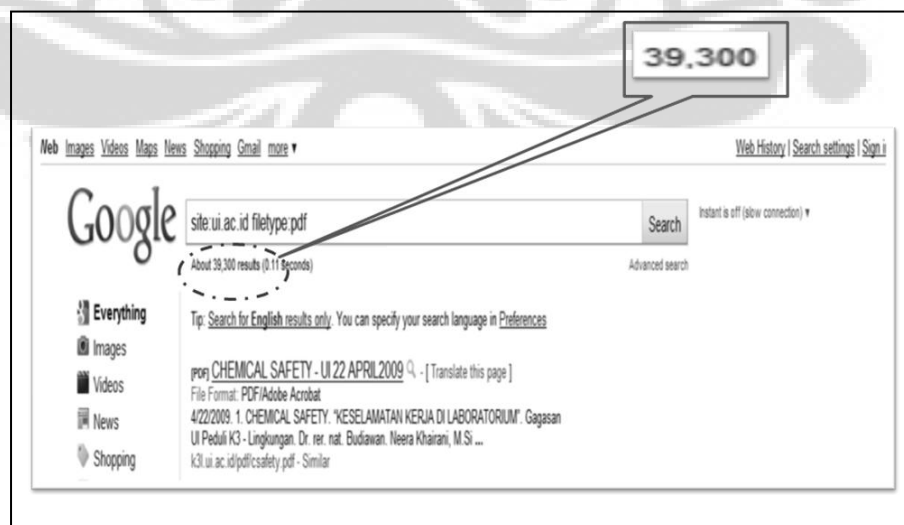
Untuk memperoleh nilai *visibility* yang dimiliki sebuah domain diperoleh melalui mesin pencari yahoo (yahoo.com). masukan *syntax* “site:domain” pada kotak pencarian. Contoh, “site:ui.ac.id”. maka halaman akan dialihkan ke halaman site explorer. Kemudian klik tombol “**inlink**” , kemudian pastikan showlink berada pada “**Except from this domain**” dan “**Entire site**”. Selanjutnya akan muncul nilai

baru yang menunjukkan nilai visibility. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



c. Rich Files

Untuk nilai Rich File yang terdiri dari 4 format file dokumen digital seperti pdf, ps, doc dan ppt. yang diperoleh melalui search engine Google, dengan cara masuk ke situs google (google.com) kemudian masukan *syntax* sebagai berikut “**site:domain filetype:format**” sebagai contoh, “**site:ui.ac.id filetype:pdf**” maka akan muncul hasil temuan beserta jumlahnya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



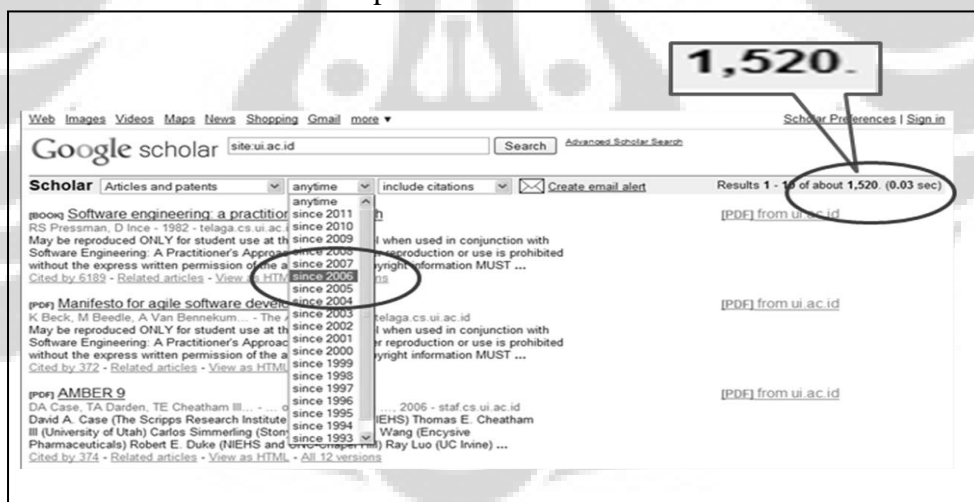
d. Scholar

Nilai Scholar dapat diperoleh melalui mesin pencari Google Scholar (scholar.google.com) dengan langkah sebagai berikut :

- i. Masuk ke situs Google Scholar kemudian masukan *syntax* sebagai berikut “**site:domain**”. Contoh “**site:ui.ac.id**”



- ii. Kemudian akan muncul halaman temuan, pastikan memilih kurun waktu pada tahun 2006 ke bawah.



Seluruh nilai yang diperoleh dari setiap indikator baik untuk parameter web impact factor dan parameter WRWU di catat dan selanjutnya di lakukan perhitungan peringkat sesuai dengan metode peringkat pada masing-masing parameter.

1.4.2 Teknik Analisis Data

1) Menentukan peringkat *Web Impact Factor*

Pemeringkatan dengan metode *web impact factor* terdiri atas tiga jenis, yaitu WIF_{simple} , $WIF_{selflink}$ dan $WIF_{revised}$, sedangkan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *WIF-revised* masing-masing memiliki formula sebagai berikut:

$$WIF_{revised} = \frac{\text{Jumlah Inlink}}{\text{jumlah total halaman web}}$$

Dalam penelitian ini pemeringkatan dengan parameter *Web Impact Factor* menggunakan jenis *revised*. Setelah di diperoleh nilai dari setiap domain, maka dilakukan pemeringkatan dengan mengurutkan dari nilai tertinggi untuk peringkat pertama

2) Menentukan peringkat *WRWU*

Setiap nilai dari indikator yang digunakan dalam pemeringkatan harus dinormalisasi dulu sebelum dimasukkan ke perhitungan selanjutnya. Adapun cara untuk menormalisasi adalah sebagai berikut.

$$N_a = \frac{\log(n_a + 1)}{\log(\max(n_i) + 1)}$$

N_a : nilai normalisasi

n_a : nilai dari mesin pencari

$\max(n_i)$: nilai n_a yang paling tinggi dari seluruh perguruan tinggi

a. *Size (S)*

Setelah jumlah halaman dari suatu situs dinormalisasi, maka nilai *size* dapat dihitung melalui

$$Na(S) = \frac{1}{2}((Ga + Ya + Ba + Ea) - \max(Ga + Ya + Ba + Ea) - \min(Ga + Ya + Ba + Ea))$$

Na(S): nilai *size* yang telah dinormalisasi

Ga : nilai *size* dari Google yang telah dinormalisasi

Ya : nilai *size* dari Yahoo yang telah dinormalisasi

Ba : nilai *size* dari Bing yang telah dinormalisasi

Ea : nilai *size* dari Exalead yang telah dinormalisasi

-max : nilai terbesar tidak di sertakan

-min : nilai terkecil tidak di sertakan

b. Visibility (V)

Setelah jumlah link (kecuali dari domainnya) dari suatu situs dicari, maka untuk mendapat nilai visibility nilainya harus dinormalisasi melalui

$$N_a = \frac{\log(n_a + 1)}{\log(\max(n_i) + 1)}$$

Na(V) : nilai visibility yang telah dinormalisasi

na : nilai dari mesin pencari

max(ni) : nilai na yang paling tinggi dari seluruh perguruan tinggi

c. Rich files (R)

Setelah jumlah dari masing-masing jenis file (Pdf, Ps,Doc, dan Ppt) dinormalisasi, maka untuk mendapat nilai Rich files dapat dihitung melalui

$$Na(R) = \frac{1}{4}(Pdf + Ps + Doc + Ppt)$$

Na(R) : nilai rich file yang telah dinormalisasi

Pdf : jumlah file jenis Pdf yang telah dinormalisasi

Ps : jumlah file jenis Ps yang telah dinormalisasi

Doc : jumlah file jenis Doc yang telah dinormalisasi

Ppt : jumlah file jenis Ppt yang telah dinormalisasi

Dalam mencari $N_a(R)$ harus dikalikan dengan $\frac{1}{4}$ agar nilai yang didapat merupakan rata-rata dari keseluruhan jumlah empat jenis file yang dicari.

d. Scholar (Sc)

Setelah jumlah dari publikasi ilmiah yang telah diindeks diketahui, maka untuk mendapat nilai Scholar harus dinormalisasi melalui

$$N_a = \frac{\log(n_a + 1)}{\log(\max(n_i) + 1)}$$

$N_a(Sc)$: nilai scholar yang telah dinormalisasi

n_a : nilai dari mesin pencari

$\max(n_i)$: nilai n_a yang paling tinggi dari seluruh perguruan tinggi

e. Pembobotan

Setelah didapat nilai normalisasi dari masing-masing indikator, selanjutnya nilai tersebut dihitung bobotnya dengan ketentuan sebagai berikut:

$$\text{Webometrics Rank} = V(50\%) + S(20\%) + R(15\%) + Sc(15\%)$$

$N_a(S)$: nilai size yang telah dinormalisasi

$N_a(V)$: nilai visibility yang telah dinormalisasi

$N_a(R)$: nilai rich files yang telah dinormalisasi

$N_a(Sc)$: nilai Google scholar yang telah dinormalisasi

f. Pemeringkatan

Setelah mendapat nilai pembobotan dari masing-masing Perguruan tinggi, selanjutnya diurutkan berdasarkan nilai tersebut.

1.4.3 Uji Koefisien Korelasi

Untuk pengujian terhadap tiga hipotesis yang telah dijelaskan pada BAB 1, maka digunakan rumus angka kasaran dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

- r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y
 N : Jumlah Subyek
 X : Skor item (Peringkat)
 Y : Skor total (Peringkat)
 $\sum X$: Jumlah skor items
 $\sum Y$: Jumlah skor total
 $\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item
 $\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

Sumber : Arikunto (2002)

Untuk menginterpretasi kekuatan korelasi yang diperoleh digunakan pedoman interval yang dikemukakan oleh Sugiyono (2000) pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.3 Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2000:183)

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab 1, maka pada bab 4 akan dilakukan pembahasan berdasarkan tujuan yang telah dibuat yaitu; mengetahui peringkat perguruan tinggi negeri Indonesia serta perpustakaan dengan menggunakan parameter *Webometrics Ranking of World University (WRWU)* yang dikembangkan oleh *Cybermetrics Lab CSIC. Madrid*. Sebelum menjabarkan peringkat terlebih dahulu dilakukan pembahasan berdasarkan setiap indikatornya. Tujuan kedua yaitu mengetahui peringkat berbagai jenis *web impact factor* dari perguruan tinggi negeri Indonesia beserta perpustakaan, sebelumnya juga akan dibahas komponen setiap indikatornya. Terakhir adalah membahas pengujian tiga hipotesis yaitu; korelasi antara peringkat WRWU perguruan tinggi dengan perpustakaan, korelasi antara peringkat *WIF-revised* perguruan tinggi dengan perpustakaan, dan korelasi antara peringkat WRWU perpustakaan perguruan tinggi dengan peringkat *WIF-revised* perpustakaan perguruan tinggi. Dalam upaya untuk mendapatkan nilai yang objektif maka, pengumpulan data penelitian ini dilakukan selama satu hari yaitu pada tanggal 19 Mei 2011.

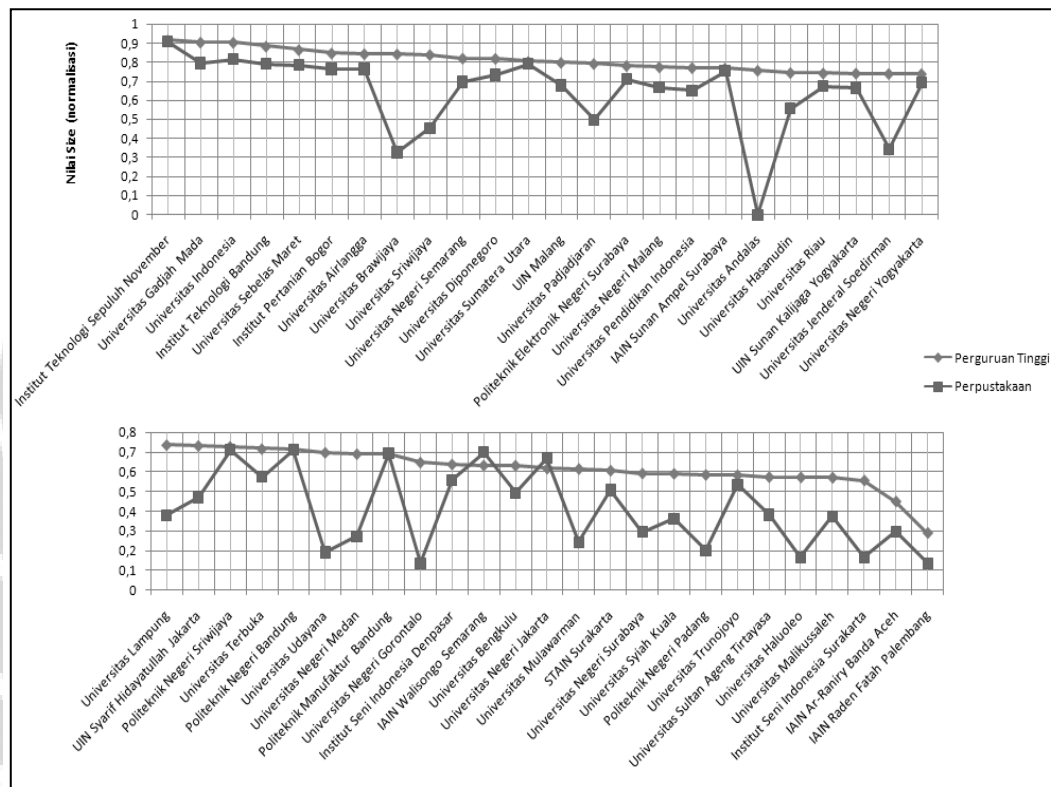
4.1 Peringkat Perguruan Tinggi dan Perpustakaan Berdasarkan Parameter WRWU

4.1.1 Peringkat Berdasarkan Indikator WRWU

Parameter WRWU mengukur dengan empat indikator utama yaitu *Size*, *Visibility*, *Rich File*, dan *Google Scholar*. Untuk indikator *size* nilainya di peroleh dari empat mesin pencari yaitu, dari Google, Yahoo, Bing, Exalead. Nilai *Visibility* diperoleh dari mesin pencari Yahoo. Nilai *Rich File* diperoleh dari mesin pencari Google dengan empat jenis format file, yaitu yang berkektensi *pdf*, *ps*, *doc* dan *ppt*. Terakhir nilai *Scholar* yang diperoleh dari Google Scholar. Sebelum pemeringkatan, dibawah ini akan mendeskripsikan serta di bahas satu persatu dari setiap nilai indikator WRWU yang seluruhnya terdapat 10 indikator.

4.1.1.1 Nilai indikator *Size* dari Mesin Pencari Google

Mesin pencari Google merupakan salah satu alat yang digunakan untuk menentukan nilai indikator *size* dari parameter WRWU. Berdasarkan data yang di olah maka hasil nilai yang diperoleh dapat di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.1 Nilai indikator *size* pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google

Pada gambar 4.1 menunjukkan nilai *size* (jumlah halaman *web*) yang dapat diindeks oleh mesin pencari Google pada domain perguruan tinggi serta perpustakaan. Jumlah tertinggi untuk perguruan tinggi di miliki oleh Institut Teknologi Sepuluh November dengan nilai normalisasi sebesar 0,9159 yang memiliki halaman *web* sebanyak 2.790.000 halaman. Untuk peringkat kedua dan ketiga di isi oleh , Universitas Gadjah Mada dan Universitas Indonesia, masing-masing meperoleh nilai 0,90478 (2.330.000 halaman); 0,90371 (2.290.000 halaman). Tiga perguruan tinggi yang memperoleh nilai terkecil adalah, Institut Seni Indonesia Surakarta, IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dan IAIN Raden Fatah Palembang dengan perolehan nilai masing-masing, 0,5566 (8.260 halaman);

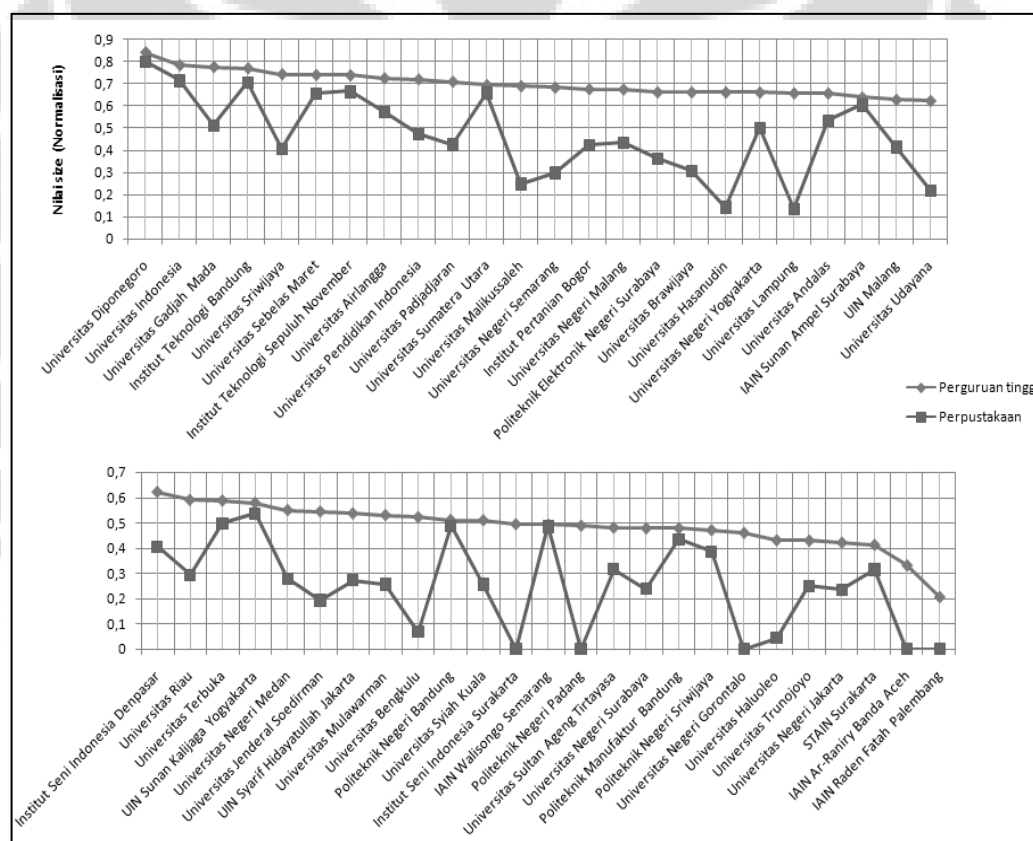
0,44883 (1.440 halaman); 0,28779 (105 halaman). Semakin tinggi nilai *size* menunjukkan bahwa aktivitas pada situs perguruan tinggi tersebut lebih baik, dan juga mengindikasikan tingkat intensitas penyebaran informasi melalui media *web* lebih tinggi. Besar kecilnya jumlah halaman juga sangat di pengaruhi oleh jumlah subdomain yang dimiliki situs perguruan tinggi tersebut. Pada umumnya subdomain dapat digambarkan sebagai unit-unit yang dimiliki perguruan tinggi tersebut.

Nilai *size* pada perpustakaan (*sub-domain*) yang menduduki peringkat pertama adalah Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November dengan perolehan nilai sebesar 0,90609 (2.380.075 halaman *web*). Untuk peringkat kedua dan ketiga di dimiliki Perpustakaan Universitas Indonesia dan Perpustakaan Institut Teknologi bandung, yang masing-masing memperoleh nilai 0,81613 (55.3977 halaman); 0,79089 (368.000 halaman), sedangkan tiga perpustakaan yang memiliki nilai terkecil adalah IAIN Raden Fatah Palembang dan Universitas Negeri Gorontalo memperoleh nilai sama yaitu 0,135595378 (8 halaman) dan posisi terakhir di miliki oleh Perpustakaan Universitas Andalas dengan nilai nol, perolehan ini menunjukkan bahwa tidak ada satupun halaman yang terindeks oleh mesin pencari Google pada halaman *web* Perpustakaan Universitas Andalas. Hal ini bisa disebabkan oleh belum dilakukanya pendaftaran *URL web* Perpustakaan Universitas Andalas ke mesin pencari Google.

Jika dilihat dari sumbangsih nilai *size* melalui Google yang diberikan oleh perpustakaan sebagai subdomain kepada perguruan tinggi dan bahkan melebihi nilai perguruan tingginya sebagai domain yaitu perpustakaan IAIN Walisongo Semarang (280 % lebih besar) dan Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta (232% lebih besar). Hasil bias ini bisa disebabkan oleh penyimpangan pengindeksan yang dilakukan oleh mesin pencari Google. Hal ini mengindikasikan bahwa halaman pada sub-domain (perpustakaan) lebih mudah di indeks oleh Google dibandingkan domain (perguruan tinggi). Faktor lain bisa juga disebabkan oleh teknologi *web* yang digunakan oleh setiap domain, yang memungkinkan teknologi tersebut mempermudah *spider* dari mesin pencari untuk mengindeks halaman *web*.

4.1.1.2 Nilai indikator *Size* dari Mesin Pencari Yahoo

Mesin pencari *web* dari Yahoo dipercaya oleh WRWU sebagai bagian indikator *Size*. Saat ini Yahoo memiliki fitur yang mengalihkan pencarian dengan halaman khusus untuk menganalisa situs atau domain tertentu yaitu *Site Explorer*. Fitur ini disediakan untuk memungkinkan menjelajahi semua halaman *web* yang diindeks oleh Yahoo Search, sehingga dapat diketahui halaman yang paling populer dari situs, masuk ke dalam peta situs yang komprehensif, dan menemukan halaman yang memiliki hubungan ke situs atau halaman manapun. Nilai *size* yang diperoleh perguruan tinggi dan perpustakaan dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



Gambar 4.2 Nilai indikator *size* pada parameter WRWU melalui mesin pencari *Yahoo search*

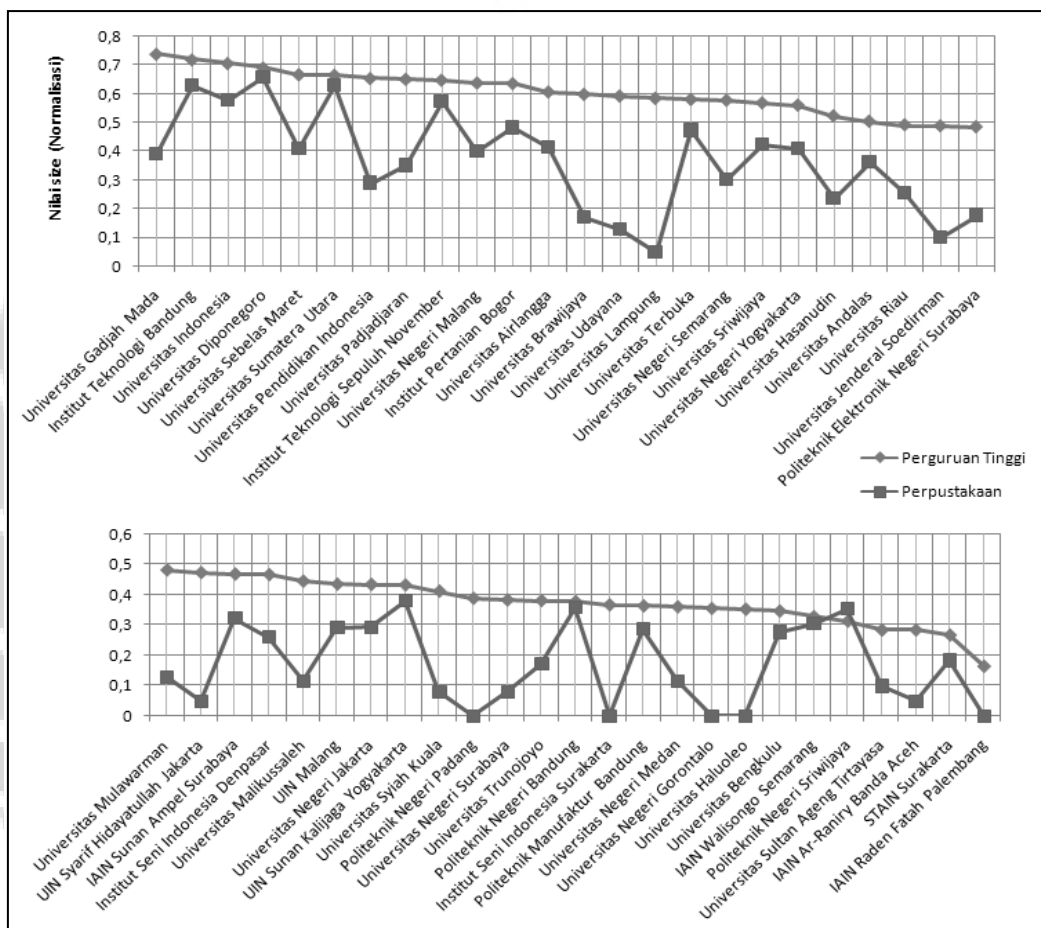
Gambar 4.2 memperlihatkan perolehan nilai serta peringkat di indikator *size* dari perguruan tinggi dan perpustakaan melalui mesin pencari yahoo. Untuk perguruan tinggi, peringkat pertama sampai ke tiga di tempati oleh Universitas Diponegoro dengan nilai 0,84254 (739.091 halaman); Universitas Indonesia

dengan nilai 0,78471 (292.325 halaman) dan Universitas Gadjah Mada dengan nilai 0,77662 (256.739 halaman). Untuk peringkat tiga terendah di tempati oleh STAIN Surakarta dengan nilai 0,41375, diikuti oleh IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan nilai 0,33249 dan posisi terakhir di tempati oleh IAIN Raden Fatah Palembang memperoleh nilai 0,20776 atau dengan jumlah halaman *web* sebanyak 27 halaman. Peringkat berdasarkan data *size* yang diperoleh melalui Yahoo tidak memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan peringkat dari *size* Google, hanya saja dari sisi *volume* halaman *web* yang terindeks oleh Yahoo lebih rendah dibandingkan dari *volume* indeks Google. Hal ini memang disebabkan oleh karena volume indeks oleh Google lebih besar dibandingkan dengan mesin pencari lainnya, sesuai yang dilansir oleh situs <http://www.hitwise.com> (21 Mei 2011), dimana Google menduduki peringkat pertama berdasarkan besar volume indeks yaitu sebesar 68,09%, sisanya di miliki oleh mesin pencari lainnya.

Pada gambar 4.2 terlihat perbedaan yang cukup signifikan peringkat perpustakaan dibandingkan dengan peringkat perguruan tinggi yang menaunginya. Namun untuk peringkat pertama memiliki kesesuaian dengan perguruan tingginya yaitu pada Perpustakaan Universitas Diponegoro dengan memperoleh nilai 0,79911 (368.250 halaman), untuk posisi dua dan tiga di isi oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dengan nilai 0,71458 (94.918 halaman) dan Institut Teknologi Bandung dengan nilai 0,70627 (83.081 halaman), sedangkan untuk nilai terendah dimiliki oleh empat perpustakaan tanpa ada satu halamanpun terindeks oleh mesin pencari Yahoo yaitu, Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang, Perpustakaan Universitas Negeri Gorontalo dan Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang. Keempat perpustakaan yang tidak terindeks bisa disebabkan oleh faktor teknologi *web* seperti penggunaan *java script*, *flash* dan lain-lainnya yang digunakan dalam membangun portal perpustakaan, sehingga mesin pencari sulit untuk mengindeks halaman pada domain perpustakaan.

4.1.1.3 Nilai indikator *Size* dari Mesin Pencari Bing

Mesin pencari milik Microsoft ini menjadi bagian dalam penentuan indikator *size* pada parameter WRWU, setelah data dikumpul dan dilakukan normalisasi baik untuk domain perguruan tinggi maupun subdomain perpustakaan, maka hasilnya di dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.3 Nilai indikator *size* pada parameter WRWU melalui mesin pencari Bing

Gambar 4.3 memperlihatkan peringkat serta nilai indikator *size* yang diperoleh melalui mesin pencari Bing. Hasilnya, peringkat satu sampai tiga dimiliki oleh Universitas Gadjah Mada dengan 30.900 halaman, Institut Teknologi Bandung 23.500 halaman dan Universitas Indonesia memiliki 19.600 halaman. Untuk peringkat tiga terakhir diisi oleh IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan 52 halaman, kemudian diikuti STAIN Surakarta dengan jumlah halaman sebanyak 41 halaman dan peringkat akhir diisi oleh IAIN Raden Fatah Palembang dengan 9

halaman *web*. Perolehan nilai secara keseluruhan sedikit lebih rendah dibandingkan dengan perolehan dari mesin pencari Yahoo. Hasil peringkat untuk peringkat tertinggi dan terendah memiliki kesamaan yang signifikan dengan peringkat nilai *size* dari Yahoo.

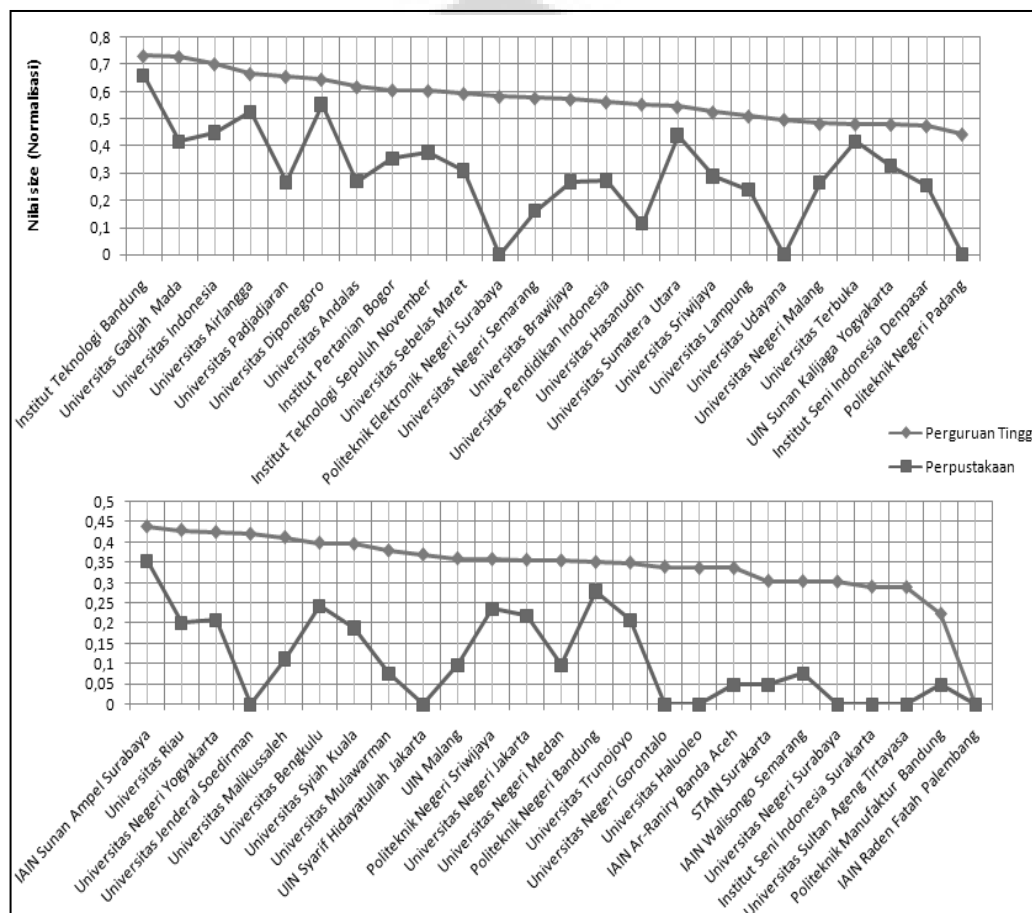
Pada peringkat nilai tertinggi untuk perpustakaan berbanding terbalik dengan peringkat perguruan tinggi. Dimana peringkat pertama dengan nilai 0,69021 atau 10.017 halaman dimiliki oleh Perpustakaan Universitas Diponegoro, kemudian di ikuti peringkat kedua oleh Perpustakaan Universitas Sumatera Utara dengan 6783 halaman *web*, posisi tiga di isi oleh Perpustakaan Institut Teknologi Bandung memiliki 6.849 halaman *web*. Ada lima Perpustakaan yang tidak terindeks sama sekali oleh mesin pencari Bing yaitu; Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan Negeri Gorontalo, Perpustakaan Universitas Haluleo dan Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang.

Dari gambar 4.3 juga tergambar empat perpustakaan yang paling mendominasi perolehan atau nilai *size* dari perolehan perguruan tingginya seperti, Perpustakaan Universitas Diponegoro; Universitas Sumatera Utara; Politeknik Negeri Bandung dan Politeknik Negeri Sriwijaya. Hal ini menggambarkan bahwa aktivitas *web* pada perpustakaan lebih berkembang dibandingkan dengan situs subdomain lain yang dimiliki oleh perguruan tinggi tersebut, subdomain ini bisa berupa situs fakultas, jurusan, lembaga penelitian dan lain-lainnya. Pada Perpustakaan yang mendominasi tersebut tergambar juga bahwa pusat *e-learning* hanya berfokus pada perpustakaan saja.

Penyimpang hasil temuan *web* dari mesin pencari Bing tergambar pada domain Politeknik Negeri Sriwijaya, dimana perpustakaan memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan domain perguruan tingginya, yang seharusnya nilai domain pasti lebih tinggi dibandingkan dengan subdomainnya.

4.1.1.4 Nilai indikator *Size* dari Mesin Pencari Exalead

Mesin pencari Exalead sebagai pesaing baru di kancah dunia mesin pencari di dibandingkan mesin pencari yang dipercaya WRWU lainnya semisal Google, Yahoo dan Bing untuk penilaian indikator *size*. Namun untuk mengetahui jumlah halaman sebuah situs tetap menggunakan *syntax* yang sama dengan mesin pencari lainnya.



Gambar 4.4 Nilai indikator *size* pada parameter WRWU melalui mesin pencari Exalead

Gambar 4.4 menunjukkan nilai *size* dari perguruan tinggi beserta perpustakaan melalui mesin pencari Exalead. Dari gambar di atas terlihat *size* untuk perguruan tinggi nilai terbesar dimiliki oleh Institut Teknologi Bandung dengan nilai 0,73160 atau memiliki halaman *web* sebanyak 35.970 halaman. Di ikuti posisi kedua oleh Universitas Gadjah Mada dengan nilai 0,72808 (34.197

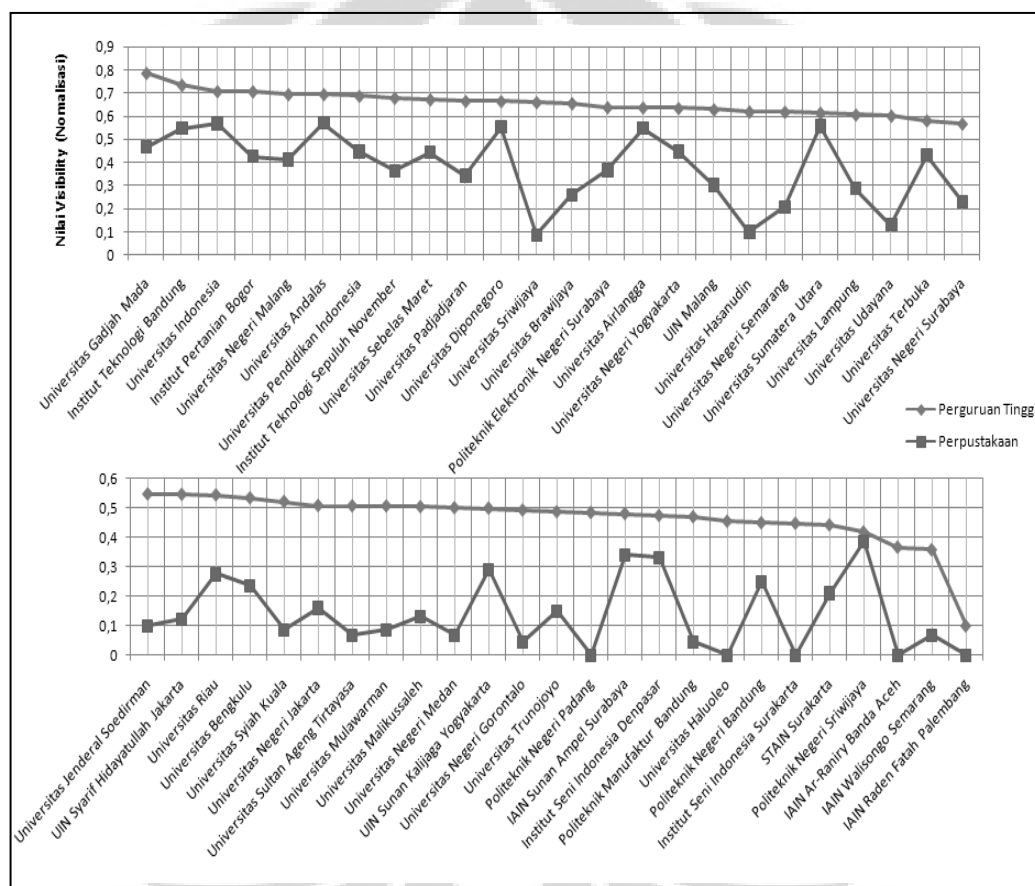
halaman) dan posisi ketiga di isi oleh Universitas Indonesia dengan nilai 0,70171 (23.431 halaman), sedangkan untuk peringkat tiga terbawah di isi oleh Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan perolehan nilai sebesar 0,29004 (63 halaman), di susul Politeknik Manufaktur Bandung dengan nilai 0,22448 (24 halaman) dan peringkat terakhir IAIN Raden Fatah Palembang tidak terindeks oleh mesin pencari Exalead. Dari empat mesin pencari yang dipercaya oleh WRWU untuk menentukan nilai indikator *size*, memiliki nilai yang paling rendah. Terbukti ada situs perguruan tinggi yg sama sekali tidak terindeks oleh mesin pencari ini.

Pada subdomain perpustakaan, Perpustakaan Institut Teknologi Bandung menduduki peringkat atas dengan perolehan nilai 0,65933 atau memiliki 12.759 halaman *web*. Peringkat kedua oleh Perpustakaan Universitas Diponegoro dengan nilai 0,55343 (2.794 halaman) dan peringkat ketiga oleh Perpustakaan Universitas Airlangga dengan nilai 0,52343 (1.817 halaman). Kemampuan Exalead terlihat kurang baik dibandingkan mesin pencari lainnya jelas dari volume index yang dimilikinya banyak situs perpustakaan yang tidak terindeks oleh mesin pencari yang satu ini seperti pada Perpustakaan Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Perpustakaan Universitas Udayana, Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Universitas Jendral Soedirman, Perpustakaan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Perpustakaan Universitas Gorontalo, Perpustakaan Universitas Haluoleo, Perpustakaan Universitas Negeri Surabaya, perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang.

Subdomain perpustakaan yang tidak terindeks bisa di sebabkan karena belum ada satupun memiliki link ke situs perpustakaan tersebut, sehingga spider dari *search engine* tidak akan menemukan halaman tersebut. Untuk mempermudah mesin pencari mengindeks setiap halaman yang dimiliki situs tersebut, maka perlu memberikan link-link pada halaman yang dimiliki oleh situs.

4.1.1.5 Nilai indikator *Visibility* dari Mesin Pencari Yahoo

Visibility merupakan jumlah total *link* eksternal yang diterima oleh sebuah situs. Indikator *visibility* memiliki bobot perhitungan sebanyak 50%, diantara indikator lainnya. Dengan begitu perolehan nilai pada *visibility* sangat berpengaruh besar pada peringkat sebuah situs. Bahkan punya peluang besar untuk menduduki peringkat pada perhitungan akhir WRWU. Perolehan nilai Indikator visibilitas hanya mempercayai mesin pencari yahoo.



Gambar 4.5 Nilai indikator *visibility* pada parameter WRWU melalui mesin pencari Yahoo

Gambar 4.5 di atas menunjukkan nilai visibilitas pada situs perguruan tinggi beserta perpustakaan. Peringkat visibilitas tertinggi untuk perguruan tinggi di raih oleh Universitas Gadjah Mada dengan nilai 0,78736 atau memperoleh 281.391 *link* eksternal dari situs lain. Peringkat kedua dan ketiga di isi oleh Institut Teknologi Bandung dengan nilai 0,73515 (122.455 *link* eksternal) dan Universitas Indonesia dengan nilai 0,70773 (79.105 *link* eksternal). Untuk

peringkat tiga terakhir di isi oleh IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan nilai 0,36686 (345 link eksternal), IAIN Walisongo Semarang dengan nilai 0,35812 (300 link eksternal) dan terakhir IAIN Raden Fatah Palembang dengan nilai 0,10099 (4 link eksternal).

Pada subdomain perpustakaan, Perpustakaan Universitas Andalas meraih peringkat pertama dengan nilai 0,57074 atau memiliki link eksternal sebanyak 8.914 link. Peringkat kedua diraih oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dengan nilai 0,56852 (8.604 link eksternal) dan peringkat ketiga oleh Perpustakaan Universitas Sumatera Utara dengan nilai 0,55754 (7222 link eksternal). Ada lima perpustakaan yang tidak memiliki eksternal link sama sekali yaitu Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Universitas Haluoleo, Perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang.

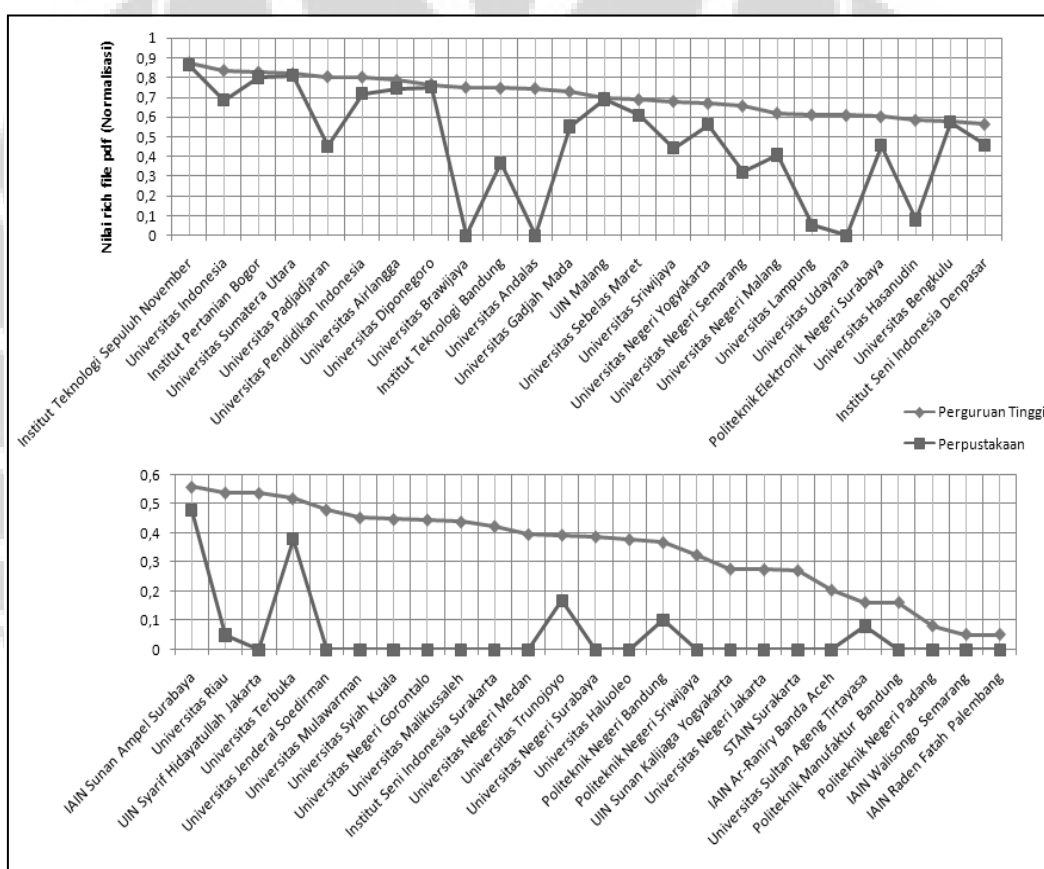
Tingkat visibilitas situs menggambarkan sejauhmana dampak dari keberadaan situs. Visibilitas dapat di analogikan dengan motivasi dari sitiran pada dokumen tercetak. Situs perguruan tinggi ataupun perpustakaan yang memiliki nilai rendah bisa disebabkan oleh kurangnya nilai informasi yang dimiliki oleh situs tersebut, disain yang buruk, kurangnya penggunaan bahasa Inggris, sehingga membuat orang tidak ingin memberikan link ke situs tersebut. Khusus untuk perpustakaan, rendahnya visibilitas *web* perpustakaan disebabkan karena *content* perpustakaan tidak dapat di akses secara *full-text* , kemudahan akses seperti ini dapat memotivasi orang atau lembaga untuk memberikan me-link ke situs perpustakaan.

Bedasarkan peringkat perpustakaan yang diperoleh, menunjukan perpustakaan yang memiliki visibilitas tinggi cenderung pada perpustakaan digital yang memberikan akses terbuka kepada siapapun. Seperti Perpustakaan Universitas Indonesia, Perpustakaan Universitas Sumatera Utara, Perpustakaan Universitas Diponegoro, Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November dan lain-lainnya. Rendahnya visibilitas juga dapat dipengaruhi oleh banyaknya link yang rusak, hal ini bisa disebabkan karena perubahan nama domain atau URL dari situs yang di link. McCown et al. (2005) menemukan bahwa separuh dari URL

yang dikutip dalam artikel D-Lib Magazine tidak lagi dapat diakses 10 tahun setelah publikasi.

4.1.1.6 Nilai indikator *Rich File Pdf* dari Mesin Pencari Google

Format pdf merupakan salah satu format yang dijadikan standar perhitungan dari indikator rich file WRWU, format pdf memiliki relevansi dengan dunia akademis. Format ini banyak digunakan dalam publikasi karya ilmiah yang memungkinkan distribusi secara lebih mudah, mengingat file pdf relatif lebih ringan dibandingkan dengan format dokumen lainnya.



Gambar 4.6 Nilai indikator Rich File Pdf pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google

Gambar 4.6 di atas menunjukkan nilai serta peringkat dari indikator *rich file* dalam format pdf. Semakin banyak jumlah file pdf yang terindeks oleh mesin pencari Google, maka semakin tinggi pula nilai indikator. Perguruan tinggi yang memiliki file pdf terbanyak adalah Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan

nilai 0,87549 atau memiliki 150.000 file pdf. Peringkat kedua diraih oleh Universitas Indonesia dengan nilai 0,83623 (87.900 file pdf) dan peringkat ketiga oleh Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,82707 (77.600 file pdf), sedangkan untuk peringkat tiga terendah di isi oleh Politeknik Negeri Padang dengan nilai 0,08070 (2 file pdf), IAIN Walisongo Semarang dan terakhir IAIN Raden Fatah Palembang sama-sama memiliki satu file pdf yang dapat diindeks oleh mesin pencari Google.

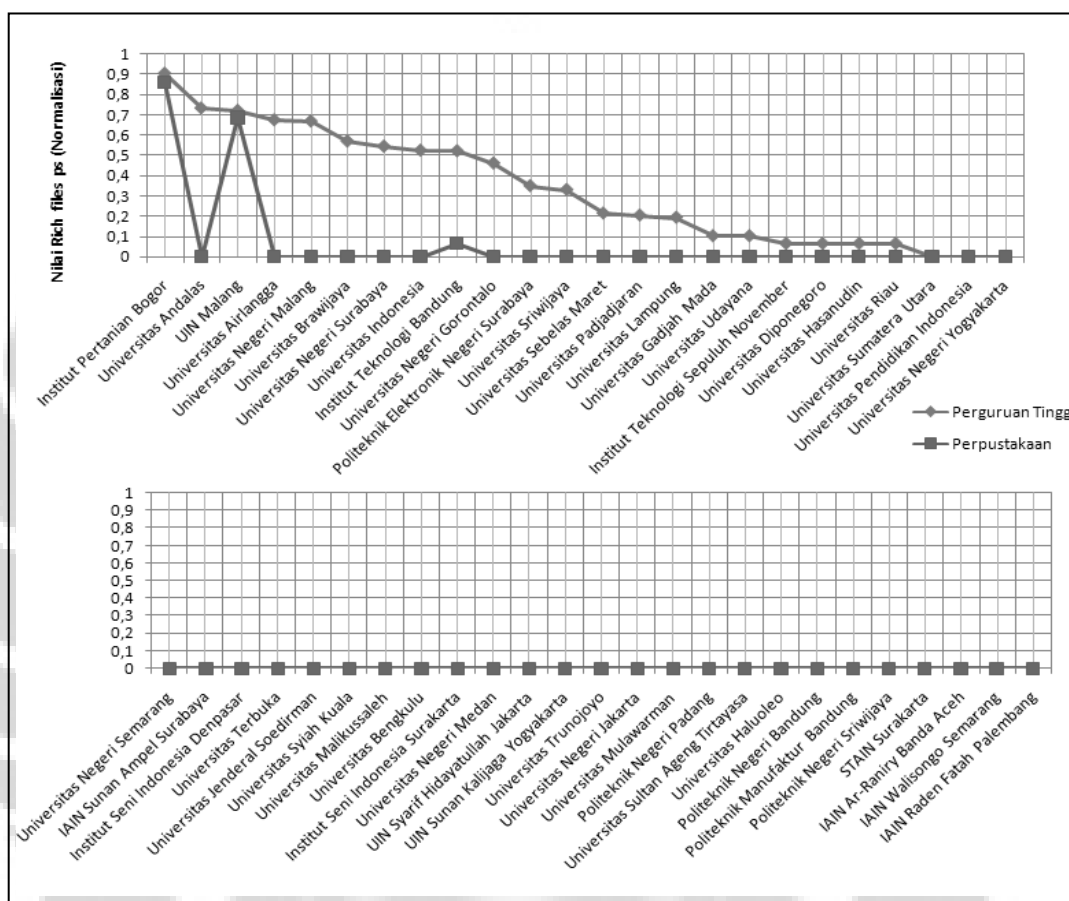
Peringkat pertama untuk perpustakaan diraih oleh Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November dengan nilai 0,86031 atau memiliki 122.003 file pdf. Perpustakaan Universitas Sumatera Barat berada di posisi dua dengan nilai 0,80780 (59.689 file pdf) dan posisi ketiga diraih oleh Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,79836 (52.490 file pdf). Perpustakaan yang sama sekali tidak memiliki file pdf yang dapat di indeks oleh Google adalah sebanyak 22 perpustakaan. Pada umumnya perpustakaan yang tidak terindeks ini tidak memiliki layanan koleksi digital yang dapat di unduh di situs mereka dan tidak memiliki sistem repository. Hal ini juga bisa disebabkan karena porta perguruan tinggi dan portal perpustakaan yang menggunakan “login” tidak di indeks oleh mesin pencari Google.

Penggunaan format file yang bukan disarankan oleh WRWU seperti file yang berektensi pdf, ps, doc, dan ppt dapat menurunkan nilai indikator dari rich file itu sendiri, misalnya penggunaan file yang berektensi *docx*, *xls*, *jpg* dan lain-lainnya. Kegiatan konversi ke file yang disarankan WRWU menjadi pilihan yang harus dilakukan. Memang format yang disarankan oleh WRWU merupakan format yang sangat mudah untuk di distribusikan, ringan dan penggunaan yang standar pada berbagai aplikasi komputer, tentu semua ini berkaitan dengan kemudahan akses.

Beberapa perpustakaan memiliki dominasi jumlah file *pdf* terhadap domain perguruan tingginya, hal ini menunjukkan bahwa simpanan kelembagaan perguruan tinggi hanya berpusat pada domain perpustakaan atau repository. Sehingga jelas bahwa domain lain yang dimiliki oleh perguruan tinggi seperti fakultas atau jurusan relatif sedikit atau yang berasal dari blog sivitas akademika.

4.1.1.7 Nilai indikator *Rich File Ps* dari Mesin Pencari Google

Format ps merupakan singkatan dari Postscript, yaitu format yang dibuat oleh perusahaan Adobe System, begitu juga dengan pdf. Namun sebelum pdf ditemukan, ps merupakan standar dokumen digital yang banyak digunakan oleh dunia publikasi elektronik.



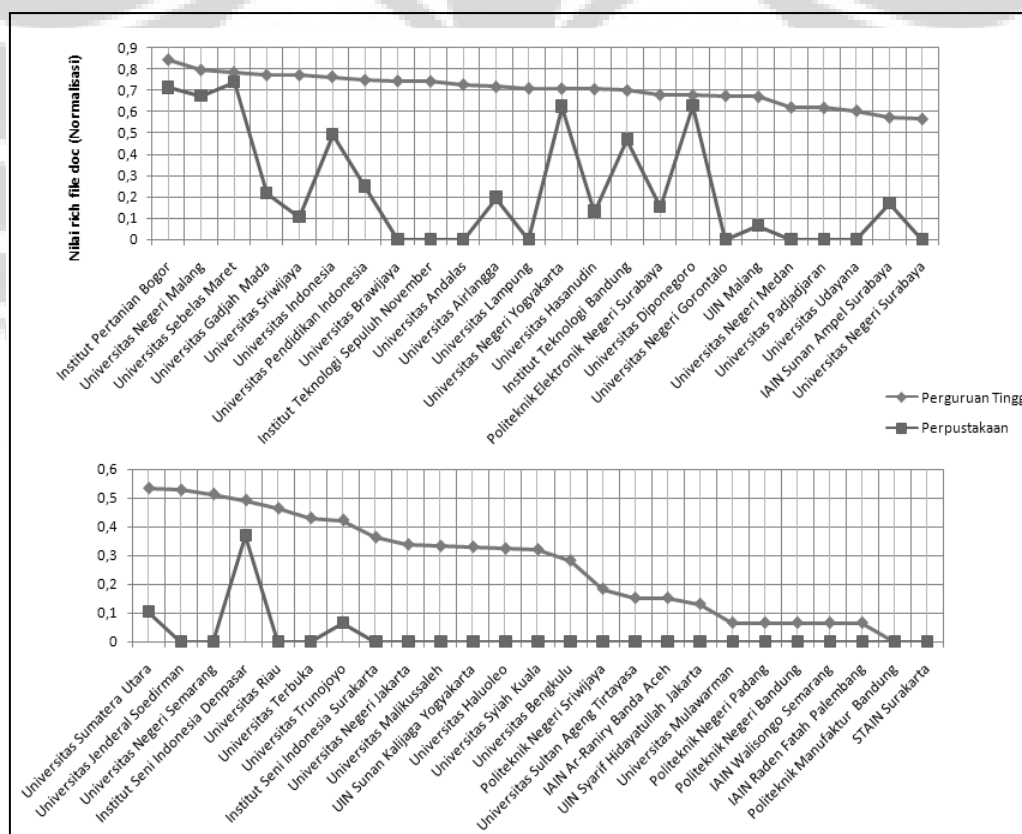
Gambar 4.7 Nilai indikator Rich File Ps pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google

Gambar 4.7 di atas menunjukkan bahwa penggunaan file format ps kurang populer terlihat dari jumlah perguruan tinggi yang memiliki file tersebut dari 49 perguruan tinggi hanya 21 perguruan tinggi, itupun dengan jumlah yang relatif sedikit. Perguruan tinggi yang terbanyak memiliki file ps adalah Institut Pertanian Bogor dengan jumlah file sebanyak 10.400. peringkat dua terbanyak di miliki oleh Universitas Andalas dengan jumlah file sebanyak 2.660 file dan peringkat ketiga diraih oleh UIN Malang dengan jumlah 2.350 file ps, edangkan untuk subdomain perpustakaan hanya tiga perpustakaan yang menggunakan file ps tersebut yaitu,

Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan jumlah 10.400 file, Perpustakaan UIN Malang dengan jumlah file pd sebanyak 1.630 file dan terakhir Institut Teknologi bandung yang hanya memiliki satu file ps. Berdasarkan data tersebut tergambar jelas bahwa file berformat ps telah jarang digunakan, karena telah hadir dokumen baru yang berformat pdf. Format ps pada saat sekarang penggunaannya akan menyulitkan pengguna untuk bisa membaca file tersebut, hal ini dikarenakan file berformat ps perlu program khusus untuk membaca file tersebut.

4.1.1.8 Nilai indikator *Rich File Doc* dari Mesin Pencari Google

File format Doc menjadi bagian dari indikator *rich files* WRWU. Karena file berektensi “.doc” banyak digunakan untuk pertukaran dokumen di kalangan akademisi. Perangkat lunak pengolah kata (word processor) yang dikembangkan oleh Microsoft ini telah sangat familiar di dunia. File ini dapat dibuat melalui program Microsoft office word.



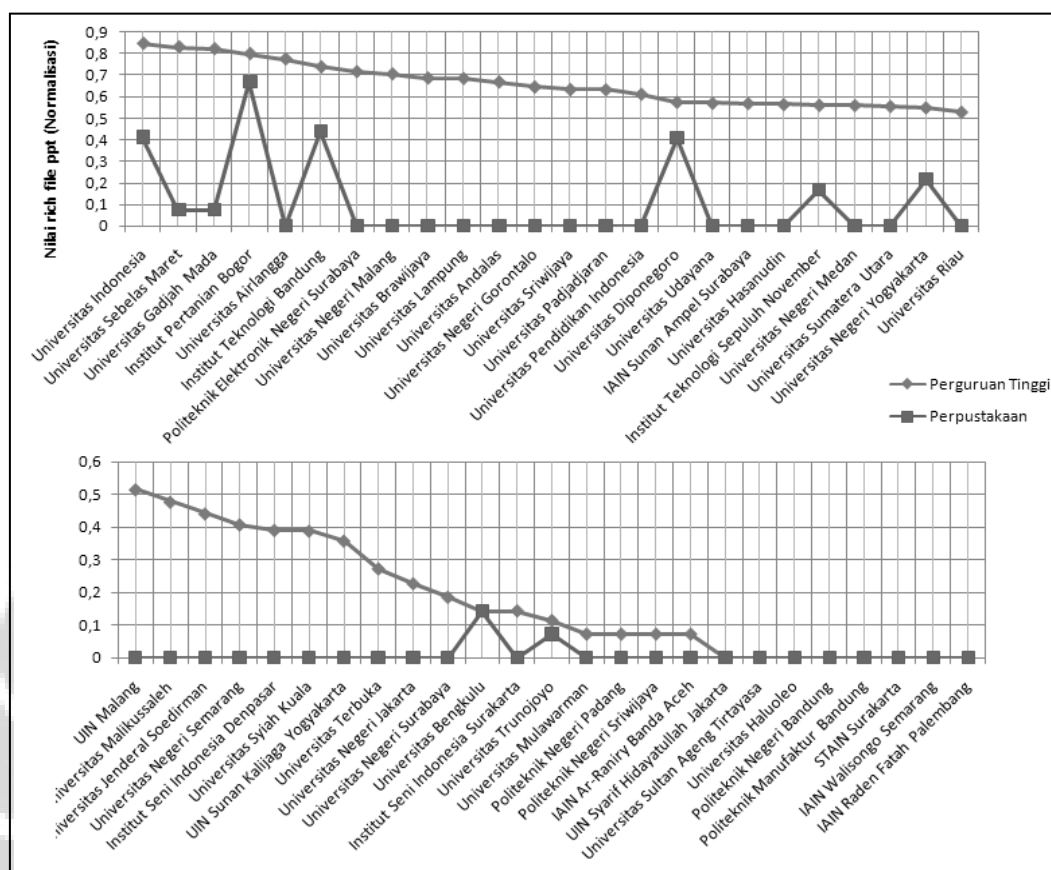
Gambar 4.8 Nilai indikator Rich File Doc pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google

Dari gambar 4.8 di atas menunjukkan bahwa hampir semua perguruan tinggi menggunakan file doc pada situs mereka. Perguruan tinggi yang terbanyak menggunakan format doc adalah Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,84326 atau sebanyak 7.790 file doc. Kemudian di peringkat dua adalah Universitas Negeri Malang dengan nilai 0,79512 (4.670 file) dan posisi ketiga oleh Universitas Sebelas Maret dengan nilai 0,78401 (4.150 file). Untuk tiga perguruan tinggi terendah adalah IAIN Raden Fatah Palembang dengan jumlah file doc sebanyak 1 file sedangkan Politeknik Manufaktur Bandung dan STAIN Surakarta sama sekali tidak memiliki file doc yang terindeks oleh Google.

Pada subdomain perpustakaan, perolehan file doc terbanyak adalah Perpustakaan Universitas Sebelas Maret dengan nilai 0,73745 atau memiliki file doc sebanyak 2.530 file. Posisi kedua terbanyak di isi oleh Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,71296 (1.950 file doc) dan peringkat ketiga adalah Perpustakaan Universitas Dipeonegoro dengan nilai 0,62716 (783 file doc). Penggunaan file berektensi doc jarang digunakan terlihat dari 31 perpustakaan yang tidak memiliki file tersebut. Kurangnya penggunaan file berektensi doc baik pada domain perguruan tinggi maupun domain perpustakaan, hal ini bisa disebabkan karena file berformat doc, cenderung memiliki ukuran file yang lebih besar dibandingkan dengan pdf, serta permasalahan keamanan data kurang baik termasuk dari virus.

4.1.1.9 Nilai indikator *Rich File Ppt* dari Mesin Pencari Google

File berektensi ppt merupakan file yang dibuat melalui Microsoft Office Power Point, perangkat lunak ini berfungsi untuk membantu dalam mempersiapkan sebuah presentasi slide, yang sangat bermanfaat bagi kalangan pebisnis, termasuk akademisi seperti guru, dosen, trainer dan lain-lainnya demi menunjang meningkatkan kualitas presentasi. Penggunaan file ppt ini erat relevansinya dengan dunia akademisi terutama pengajaran.



Gambar 4.9 Nilai indikator Rich File Ppt pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google

Berdasarkan gambar 4.9 menggambarkan penggunaan file berektensi ppt cukup banyak di domain perguruan tinggi. Universitas Indonesia memiliki file format ppt terbanyak yaitu sebanyak 3.690 file atau dengan nilai 0,84903. kemudian peringkat kedua oleh Universitas Sebelas Maret dengan nilai 0,833 (3.160 file ppt) kemudian di peringkat ketiga adalah Universitas Gadjah Mada dengan nilai 0,82449 (2.910 file ppt). Tinggi rendahnya jumlah file ppt dapat menggambarkan aktivitas pengajaran serta kegiatan seminar atau pertemuan ilmiah lainnya. Keberadaan file presentasi merupakan aspek yang sangat penting untuk menampilkan poin-poin penting dalam penyampaian sebuah ide.

Perpustakaan yang paling banyak memiliki file ppt adalah perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,66677 (632 file ppt), kemudian diikuti dua terbanyak adalah Institut Teknologi Bandung dengan nilai 0,44062 (70 file

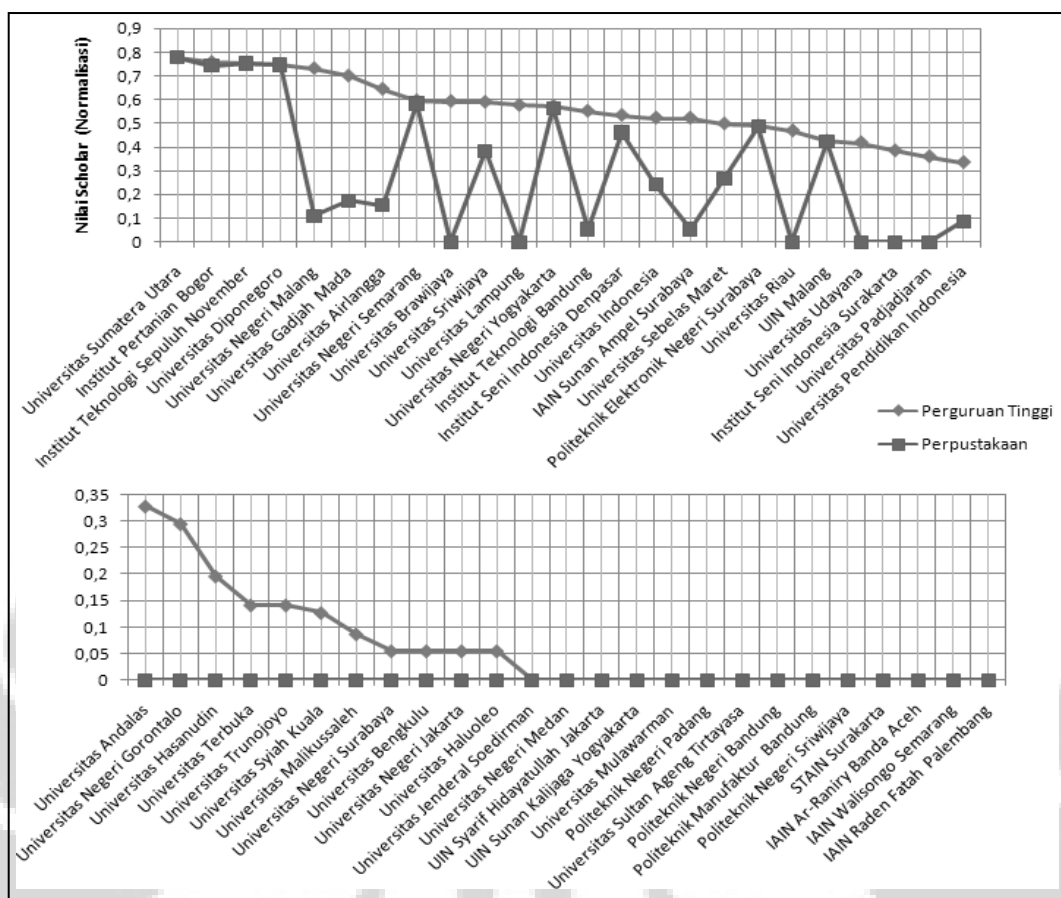
ppt) dan peringkat ketiga di isi oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dengan nilai 0,410403 (52 file ppt). Pada umumnya perpustakaan tidak memiliki atau menyimpan dokumen dalam format ppt.

Hasil data tersebut menggambarkan bahwa ketersediaan dokumen dalam format ppt, banyak diberikan di luar dari subdomain perpustakaan, bisa jadi file tersebut banyak tersedia di domain jurusan atau domain personal seperti blog dosen. Hal ini sangat wajar jika file ppt bukan menjadi prioritas bagi perpustakaan atau repositori untuk disimpan sebagai bagian dari simpanan kelembagaan. Terlebih lagi tidak seluruh staf pengajar menggunakan presentasi power point untuk membantu mereka dalam proses pengajaran.

4.1.1.10 Nilai indikator *Scholar* dari Mesin Pencari Google Scholar

Google Cendekia menyediakan cara yang mudah untuk mencari literatur akademis secara luas. Pemakai dapat mencari di seluruh bidang ilmu dan referensi dari satu tempat: makalah peer-reviewed, tesis, buku, abstrak, dan artikel, dari penerbit akademis, komunitas profesional, pusat data pracetak, universitas, dan organisasi akademis lainnya. Google Scholar akan membantu mengidentifikasi penelitian paling relevan dari seluruh penelitian akademis. Dalam versi Indonesia bernama Google Cendikia. Namun dalam penelitian ini menggunakan versi bahasa Inggris.

Google Scholar juga menyediakan fasilitas yang dapat membantu pengunjung memanfaatkan referensi yang disediakan perpustakaan. Ada cara yang dilakukan Google Scholar untuk membantu pengunjung perpustakaan menemukan literatur akademis dalam referensi elektronik dan cetak yaitu bernama program link perpustakaan dimana Google bekerjasama dengan perpustakaan untuk menentukan jurnal dan makalah elektronik langganan mereka, kemudian menghubungkan ke artikel dari sumber tersebut bila tersedia. Setelah menginformasikan keanggotaan di perpustakaan tertentu, Google akan memantau materi langganan perpustakaan tersebut, lalu menyediakan link ke materi yang dimaksud pada hasil pencarian.



Gambar 4.10 Nilai indikator Scholar pada parameter WRWU melalui mesin pencari Google Scholar

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa hanya 35 perguruan tinggi yang mendaftarkan literatur-literatur ilmiah ke database Google Scholar. Untuk perguruan tinggi, peringkat pertama diraih oleh Universitas Sumatera Utara dengan nilai 0,77566 atau berjumlah 17.900 artikel. Peringkat kedua di raih oleh Institut Pertanian Bogor dengan perolehan nilai 0,75676 (14.100 artikel) dan peringkat ketiga oleh Institut Teknologi Sepuluh Noverber dengan nilai 0,75213 (13.300 artikel). Ada 14 perguruan tinggi yang sama sekali tidak terindeks oleh Google Scholar. Ada dua hal yang menyebabkan karya-karya ilmiah perguruan tinggi tidak terindeks Google Scholar, yang pertama karena tidak mendaftarkan situs ke Google Scholar, yang kedua ada beberapa persyaratan sebuah artikel dapat di indeks yaitu minimal artikel memiliki abstrak tanpa harus login ke portal

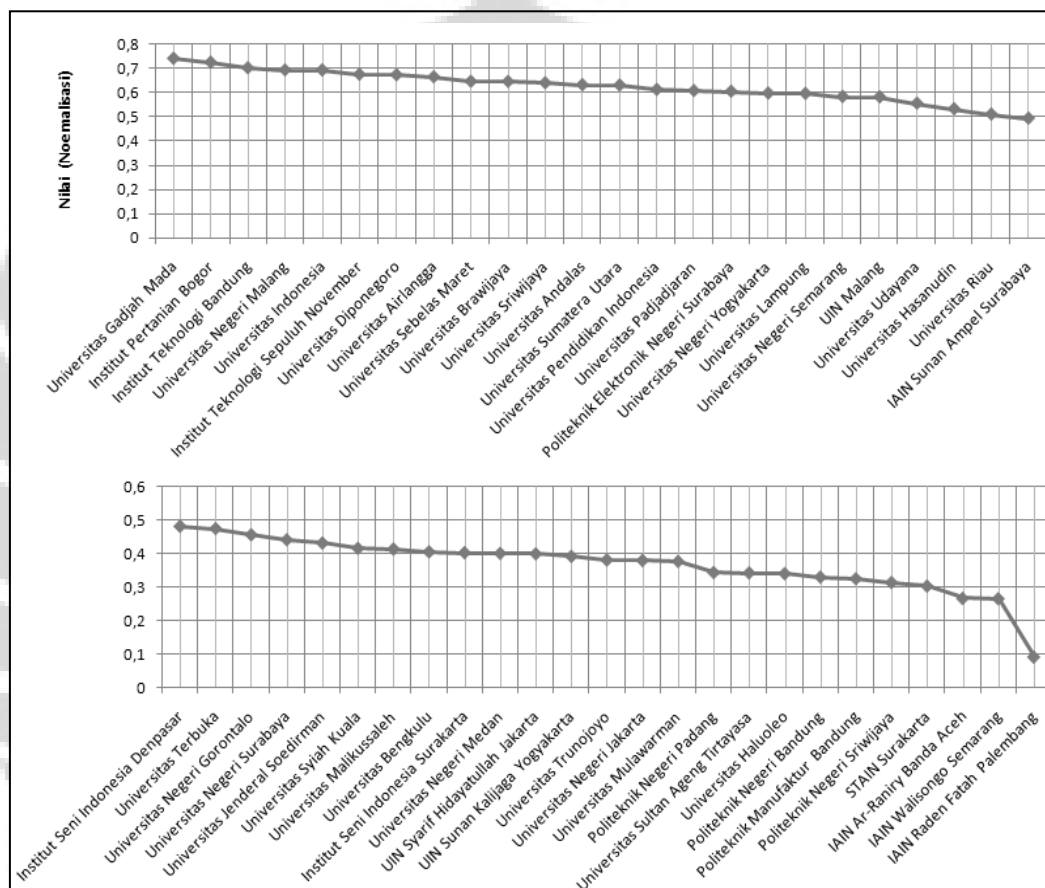
perguruan tinggi dan ketiga adalah penggunaan teknologi *web* seperti flash dan javascript yang dapat mempersulit pengindeksan.

Pada subdomain perpustakaan, Perpustakaan Universitas Sumatera Utara memperoleh nilai tertinggi dengan nilai 0,77575 dengan jumlah artikel yang terindeks adalah sebanyak 17.919 artikel. Perolehan nilai ini sama dengan nilai perguruan tingginya. Dari data ini menggambarkan bahwa Universitas Sumatera Utara memusatkan penyimpanan karya tulis tersentralisasi pada pengelolaan yang dilakukan oleh perpustakaan. Peringkat kedua diraih oleh Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,74214 (11.724 artikel) dan peringkat ketiga di raih oleh Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November dengan nilai 0,75154 (13.200 artikel). Data peringkat perpustakaan ini menggambarkan bahwa perolehan nilai Google Scholar besar dukungannya dari subdomain perpustakaan, dalam artian bahwa penanganan karya ilmiah baik dari dalam lembaga maupun karya ilmiah dari luar dengan cara berlangganan jurnal elektronik dan sebagainya di kelola oleh perpustakaan. Gambar 4.10 di atas juga terlihat ada 20 perpustakaan yang tidak memiliki sumbangsih terhadap nilai Google Scholar perguruan tingginya.

Rendah tingginya nilai Google Scholar sangat bergantung dari kebijakan universitas dalam pembukaan akses informasi, dengan alasan ketakutan akan pencurian informasi serta tidakan plagiarisme di kalangan akademisi mereka. Sedangkan pro akan keterbukaan informasi memiliki sisi pandang lain, dimana keterbukaan informasi sebagai solusi dalam mengurangi kesenjangan informasi dan sebagai alat kontrol terhadap kegiatan plagiarism, serta lalat kontrol dalam perkembangan pengetahuan termasuk menghindari duplikasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang ada di dunia kademisi. Kebijakan ini tidak hanya berasal dari sebuah institusi, namun juga dari kebijakan negara masing-masing dimana universitas itu berada.

4.1.2 Peringkat WRWU Perguruan Tinggi Negeri Di Indonesia

Setelah memperoleh nilai dari setiap masing-masing indikator, maka dilakukan pembobotan setiap indikator, dimana untuk indikator *Size* diberi bobot 20%, *Rich Files* 15%, *Scholar* 15% dan untuk indikator visibilitas diberi bobot 50%. Untuk melihat rekapitulasi perhitungan peringkat WRWU untuk perguruan tinggi dapat di lihat pada lampiran 1.



Gambar 4.11 Peringkat Perguruan Tinggi berdasarkan parameter WRWU

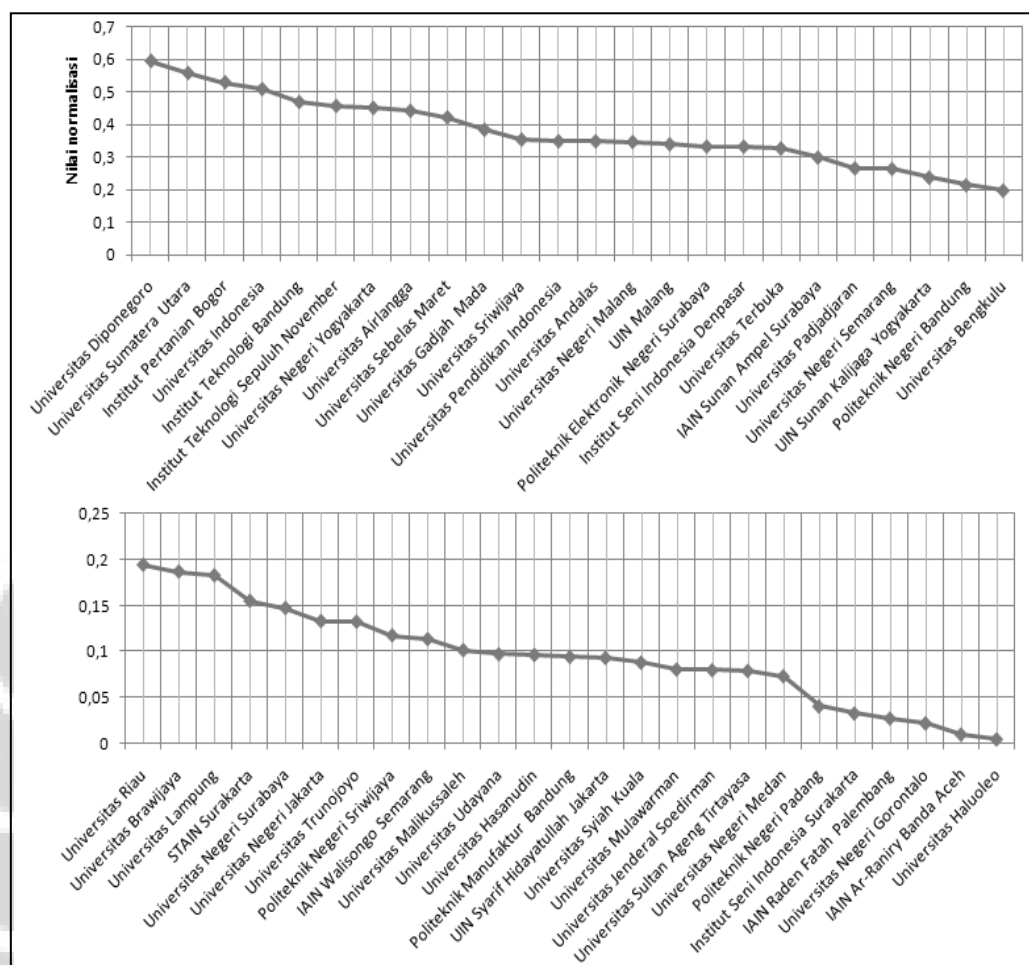
Gambar 4.11 menunjukkan bahwa peringkat WRWU tertinggi diraih oleh Universitas Gadjah Mada dengan nilai 0,74114, kemudian untuk peringkat kedua diraih oleh Institut Pertanian Bogor (0,72472) dan peringkat ketiga oleh Institut Teknologi Bandung (0,70191). Ketiga perguruan tinggi ini memiliki kekuatan dan kelemahan di beberapa indikator. Universitas Gadjah Mada memiliki kekuatan indikator pada nilai visibilitasnya, Institut Pertanian Bogor lebih dominan pada indikator *rich files*, sedangkan Institut Teknologi Bandung memiliki kekuatan di

indikator gabungan antara visibilitas dan *rich files*. Untuk posisi peringkat tiga terbawah adalah IAIN Ar.Raniry Banda Aceh dengan nilai 0,26641, IAIN Walisongo Semarang (0,2655) dan peringkat terakhir adalah IAIN Raden Fatah Palembang (0,09207). Perguruan tinggi yang berada di tiga peringkat terbawah menunjukkan hampir disetiap indikator sangat rendah. Hal ini bisa disebabkan karena situs mereka hanya digunakan sebagai alat promosi pada masyarakat, tidak memiliki karakteristik untuk dijadikan salah satu alat pembelajaran bagi sivitas akademika.

Peringkat dengan WRWU menunjukkan sejauhmana komitmen sebuah perguruan tinggi dalam mendukung *Open Access Initiatives* (OAI), keterbukaan informasi menjadi tujuan utama dari peringkat WRWU, sekaligus menggambarkan kehidupan serta aktifitas tidak hanya penelitian akan tetapi juga pada pembelajaran serta pengabdian. Sasaran dari semua ini adalah bagaimana mengurangi kesenjangan informasi baik secara nasional, regional maupun internasional. Teknologi *web* pada saat ini telah menjadi alat untuk mendukung komunikasi ilmiah yang sangat efektif dalam distribusinya serta lebih murah dibandingkan dengan bahan tercetak. Bagaimanapun pengembangan untuk *web* membutuhkan alokasi dana yang besar, sangat tidak mungkin di kembangkan oleh perguruan tinggi yang memiliki dana terbatas, hal ini tentu menjadi perhatian serius pemerintah Indonesia untuk membantu mereka mengembangkan *web* mereka, sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh pada kualitas pendidikan.

4.1.3 Peringkat WRWU Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri Di Indonesia

Peran perpustakaan sangat besar dalam mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi jika perpustakaan tersebut dapat memberikan akses yang mudah dan cepat kepada penggunanya, peran tersebut dapat di evaluasi untuk menjadi pedoman dalam meningkatkan layanan perpustakaan. Metode peringkat WRWU dapat dijadikan alternatif untuk mengevaluasi sebuah perpustakaan digital dan repository dengan melihat aktifitas *web* serta visibilitasnya.

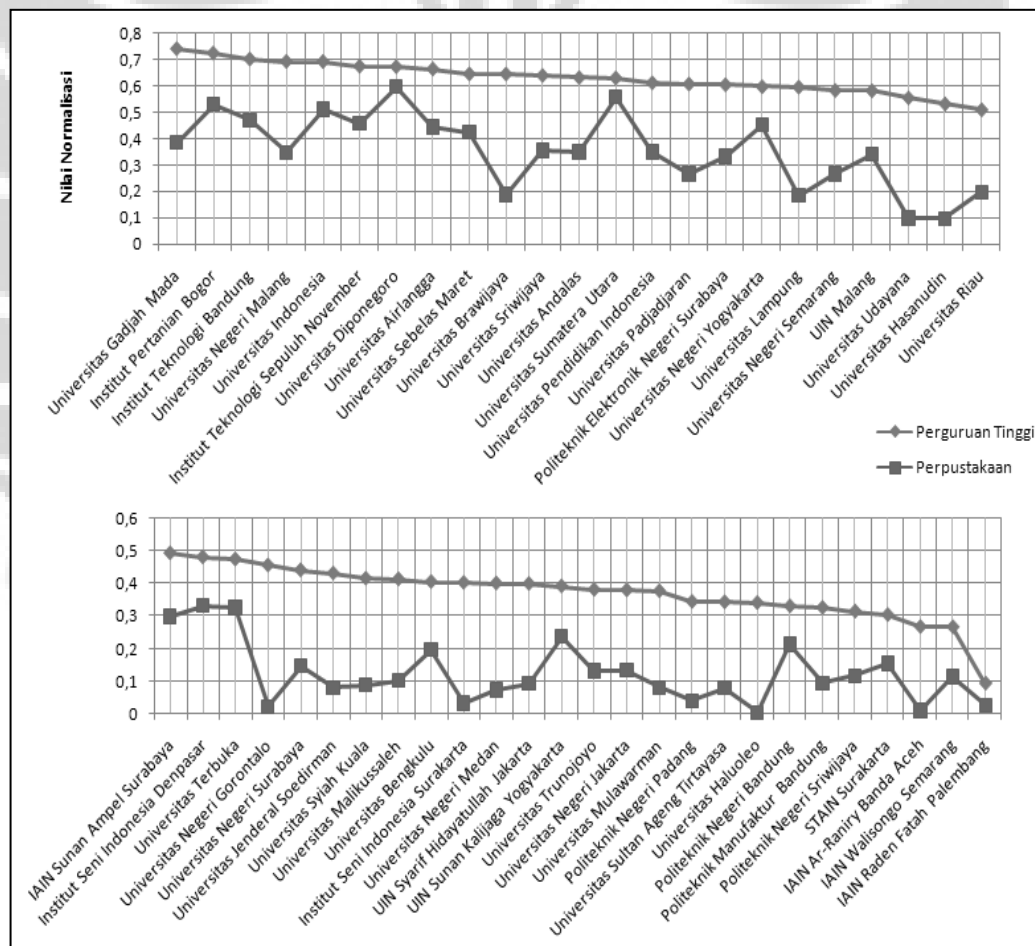


Gambar 4.12 Peringkat Perpustakaan Perguruan Tinggi berdasarkan parameter WRWU

Pada gambar 4.12 memperlihatkan peringkat pertama untuk perpustakaan perguruan tinggi di raih oleh Perpustakaan Universitas Diponegoro dengan perolehan nilai 0,59518. Peringkat kedua oleh Perpustakaan Sumatera Utara dengan nilai 0,55814 dan peringkat ketiga oleh Perpustakaan Institut Pertanian Bogor dengan nilai 0,52976. Jika di analisis perbandingan kekuatan indikator dari tiga perpustakaan tersebut adalah Perpustakaan Universitas Diponegoro memiliki kekuatan indikator yang merata di setiap indikator, namun lebih dominan pada indikator *size*. Pada perpustakaan Universitas Sumatera Utara memiliki indikator visibilitas yang sangat baik dari ketiga perpustakaan termasuk indikator *rich files*. Sedangkan Perpustakaan Institut Pertanian Bogor unggul pada indikator rich file walaupun tidak sebaik Perpustakaan Universitas Sumatera Utara. Ada yang

menarik dari peringkat berdasarkan indikator visibilitas yaitu Perpustakaan Universitas Indonesia dengan jumlah link eksternal sebanyak 8.604 link. Jika berdasarkan peringkat indikator rich file terbesar, maka Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November menempati posisi tertinggi.

Perpustakaan dengan peringkat tiga terbawah yaitu Perpustakaan Universitas Negeri Gorontalo dengan nilai 0,02174, Perpustakaan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan nilai 0,00978 dan peringkat terakhir adalah Perpustakaan Universitas Haluoleo dengan nilai 0,00432. Rendahnya nilai perpustakaan tersebut bisa disebabkan karena situs perpustakaan berfungsi hanya sebagai profil dari perpustakaan tersebut, perpustakaan ini tidak memiliki katalog maupun layanan digital lainnya.



Gambar 4.13 Peran Perpustakaan Perguruan Tinggi dalam Mendukung Perguruan Tinggi berdasarkan parameter WRWU

Gambar 4.13 di atas memperlihatkan peran subdomain perpustakaan dalam mendukung nilai WRWU perguruan tingginya. Terlihat bahwa perpustakaan yang paling berperan adalah Perpustakaan Universitas Diponegoro dan Perpustakaan Universitas Sumatera Utara. Berbanding terbalik dengan perpustakaan yang memiliki peringkat perguruan tinggi yang lebih baik, seperti Perpustakaan Universitas Gadjah Mada, Perpustakaan Institut Teknologi Bandung dan Perpustakaan Universitas Negeri Malang dan Perpustakaan Universitas Indonesia.

Perguruan tinggi secara peringkat lebih baik namun tidak untuk perpustakaan, menunjukkan bahwa masih banyak potensi, kekayaan sumber informasi di *server* perguruan tinggi yang masih belum dikelola secara baik oleh perpustakaan. Hal ini juga mengindikasikan bahwa banyak kekayaan informasi masih tersebar di domain jurusan atau *web* staf perguruan tinggi. Tentunya akan lebih baik dikelola secara komprehensif oleh perpustakaan, sehingga dapat memberikan pelayanan yang menyeluruh dan menjadi gerbang utama dalam mengakses informasi. Perpustakaan digital yang baik adalah perpustakaan yang dapat memberikan layanan “*one-stop shopping*” yakni mencari seluruh kebutuhan informasi pada portal perpustakaan untuk koleksi digital.

Evaluasi dengan metode WRWU dapat mengukur sejauhmana kemudahan akses pada sebuah perpustakaan digital. Akses merupakan konsep yang paling penting dalam aplikasi perpustakaan digital. Banyak hasil penelitian menunjukkan pengguna jasa perpustakaan menempatkan kemudahan akses sebagai kriteria utama, di atas ongkos akses dan kemudahan penggunaan (Pendit:2008). Sebagai contoh data yang terdapat pada gambar 4.12 di atas Perpustakaan Universitas Gadjah Mada tidak mendukung penuh domain perguruan tinggi, hal ini disebabkan karena Perpustakaan Universitas Gadjah Mada tidak memberikan akses informasi yang mudah terhadap konten yang *full-text*, bahkan untuk sivitas akademika mereka. Pada Perpustakaan Universitas Gadjah Mada akses ke informasi hanya bisa melalui bahan tercetak.

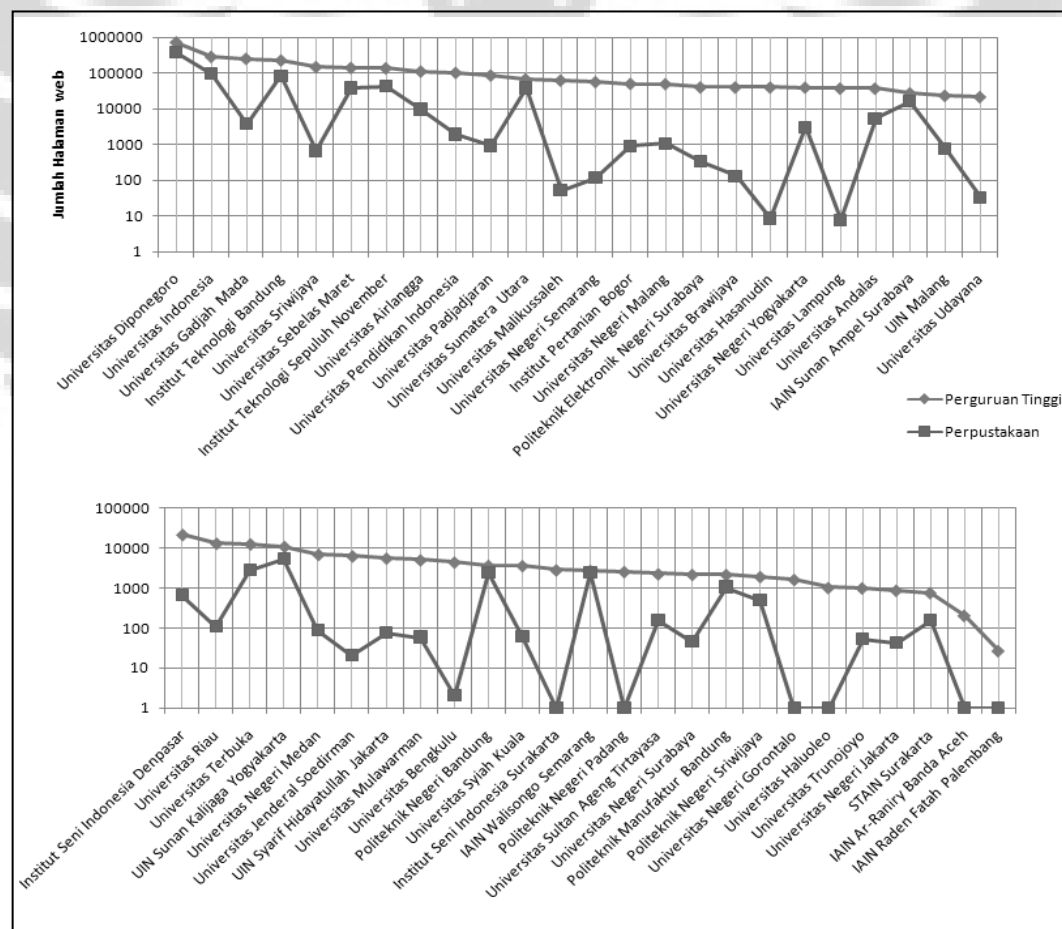
4.2 Peringkat Perguruan Tinggi dan Perpustakaan Berdasarkan Parameter *Web impact factor Revised*

4.2.1 Peringkat Berdasarkan Indikator *Web impact factor*

Indikator dari parameter *web impact factor revised* terdiri atas dua indikator yaitu, 1) jumlah halaman *web*, 2) jumlah *external link*, sedangkan untuk pengumpulan data hanya menggunakan mesin pencari Yahoo.

4.2.1.1 Peringkat Berdasarkan Jumlah Halaman *Web*

Jumlah halaman *web* dalam parameter *WIF* dijadikan sebagai nilai pembagi untuk perhitungan dari berbagai jenis *WIF*. Jumlah halaman dapat di analogikan dalam analisis jurnal *impact factor* (*JIF*) sebagai jumlah sistiran atau dalam kajian *web* disebut dengan link, dan dibagi dengan jumlah artikel yang dimiliki jurnal tersebut.



Gambar 4.14 Jumlah Halaman *Web* Pada Parameter *WIF* Melalui Mesin Pencari Yahoo

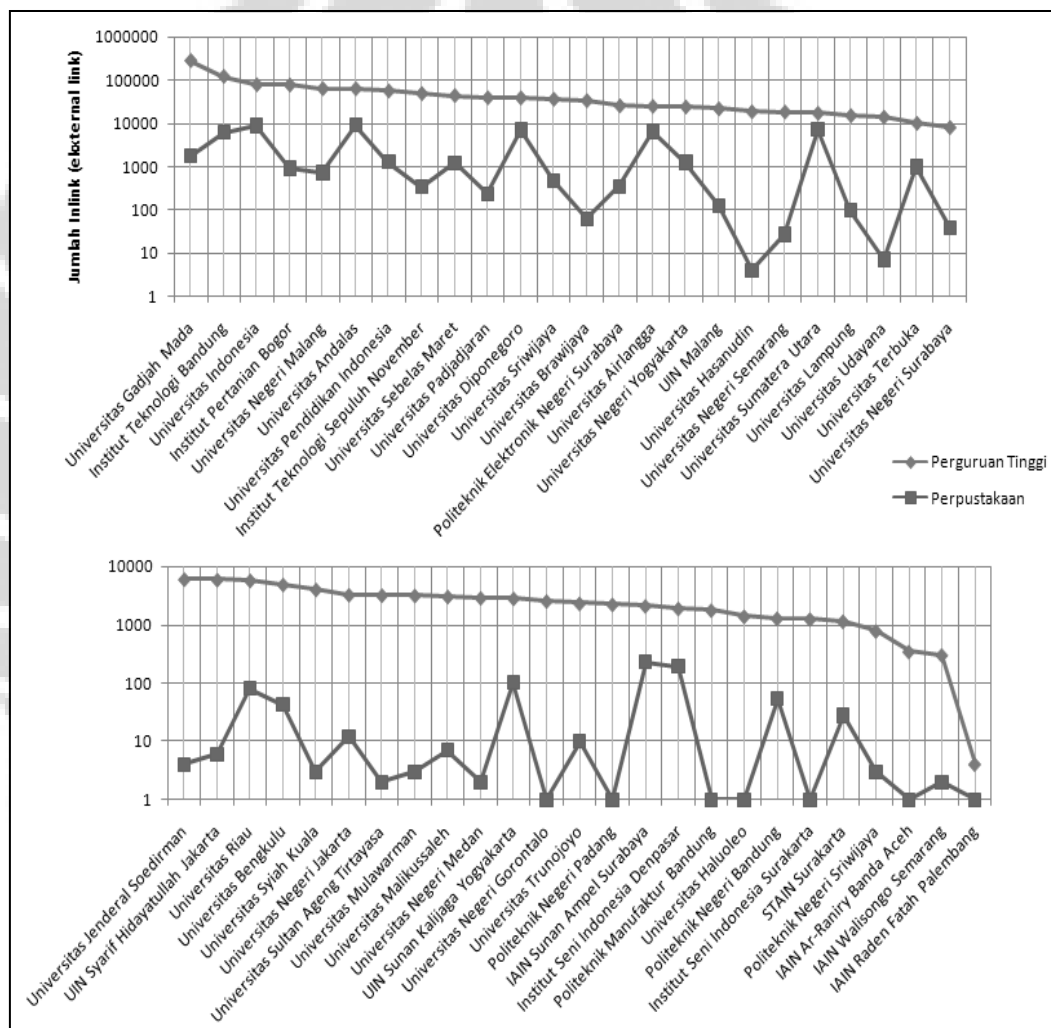
Gambar 4.14 memperlihatkan bahwa jumlah halaman *web* terbanyak untuk perguruan tinggi adalah Universitas diponegoro dengan jumlah 739.091 halaman. Peringkat kedua diraih Universitas Indonesia (292.325 halaman) dan peringkat ketiga oleh Universitas Gadjah Mada (256.739 halaman). Sedangkan tiga peringkat terbawah untuk perguruan tinggi adalah STAIN Surakarta dengan 761 halaman *web*, kemudian IAIN Ar-Raniry Banda Aceh (206 halaman) dan peringkat terakhir IAIN Raden Fatah Palembang dengan jumlah 27 halaman *web*. banyak sedikitnya jumlah halaman sangat dipengaruhi oleh besarnya volume server yang dimiliki oleh perguruan tinggi tersebut. Jumlah halaman yang banyak menggambarkan bahwa situs perguruan tinggi tersebut memiliki informasi yang banyak juga, termasuk informasi yang berasal dari subdomain perguruan tinggi tersebut.

Perpustakaan Universitas Diponegoro memiliki jumlah halaman *web* terbanyak dengan jumlah 368.250 halaman. Peringkat kedua oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dengan jumlah halaman *web* sebanyak 94.918 halaman dan peringkat ketiga di raih oleh Perpustakaan Institut Teknologi Bandung dengan jumlah 83.081 halaman *web*. ada enam perguruan tinggi yang halaman *web* tidak terindeks sama sekali oleh mesin pencari Yahoo. Hal ini bisa disebabkan oleh karena kurangnya link yang dimiliki oleh situs perpustakaan tersebut, sehingga mesin pencari kesulitan untuk menemukan halaman-halaman *web* yang ada.

Situs perpustakaan yang memiliki jumlah halaman *web* yang banyak cenderung memiliki layanan simpanan kelembagaan atau repositori, layanan resensi dan sinopsis buku baru dan layanan lainnya. Selain itu situs perpustakaan tersebut tidak hanya memiliki informasi mengenai profil perpustakaan yang lengkap akan tetapi termasuk informasi kegiatan yang dilakukan perpustakaan tersebut seperti, kerjasama, kunjungan dari lembaga lain. Situs perpustakaan yang dinamis dan interaktif serta memberikan informasi yang banyak akan sangat berpengaruh pada jumlah halaman *web* yang akan di publikasikan.

4.2.1.2 Peringkat Berdasarkan Jumlah *Inlink* (external link)

Inlink (external link) merupakan link yang dimiliki atau diterima oleh situs dari situs lain, dan tidak termasuk *selflink*. Jumlah *inlink* digunakan untuk menghasilkan perhitungan *web impact factor revised* (*WIF-revised*) atau disebut juga *WIF absolute*. Nilai *WIF revised* lebih penting dari pada nilai *WIF Selflink* karena *WIF revised* lebih valid digunakan untuk menggambarkan dampak atau visibilitas dari sebuah *website*.



Gambar 4.15 Jumlah *Inlink* (eksternal link) Pada Parameter *WIF* Melalui Mesin Pencari Yahoo

Gambar 4.15 di atas memperlihatkan jumlah inlink yang dimiliki oleh setiap perguruan tinggi beserta perpustakaanannya. Jumlah tertinggi untuk perguruan tinggi diraih oleh Universitas Gadjah Mada dengan jumlah 281.391 *link* eksternal dari situs lain. Peringkat kedua dan ketiga diisi oleh Institut Teknologi Bandung dengan jumlah 122.455 link dan Universitas Indonesia dengan 79.105 link. Untuk peringkat tiga terakhir diisi oleh IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan 345 link, IAIN Walisongo Semarang dengan nilai 0,35812 (300 link eksternal) dan terakhir IAIN Raden Fatah Palembang dengan 4 link.

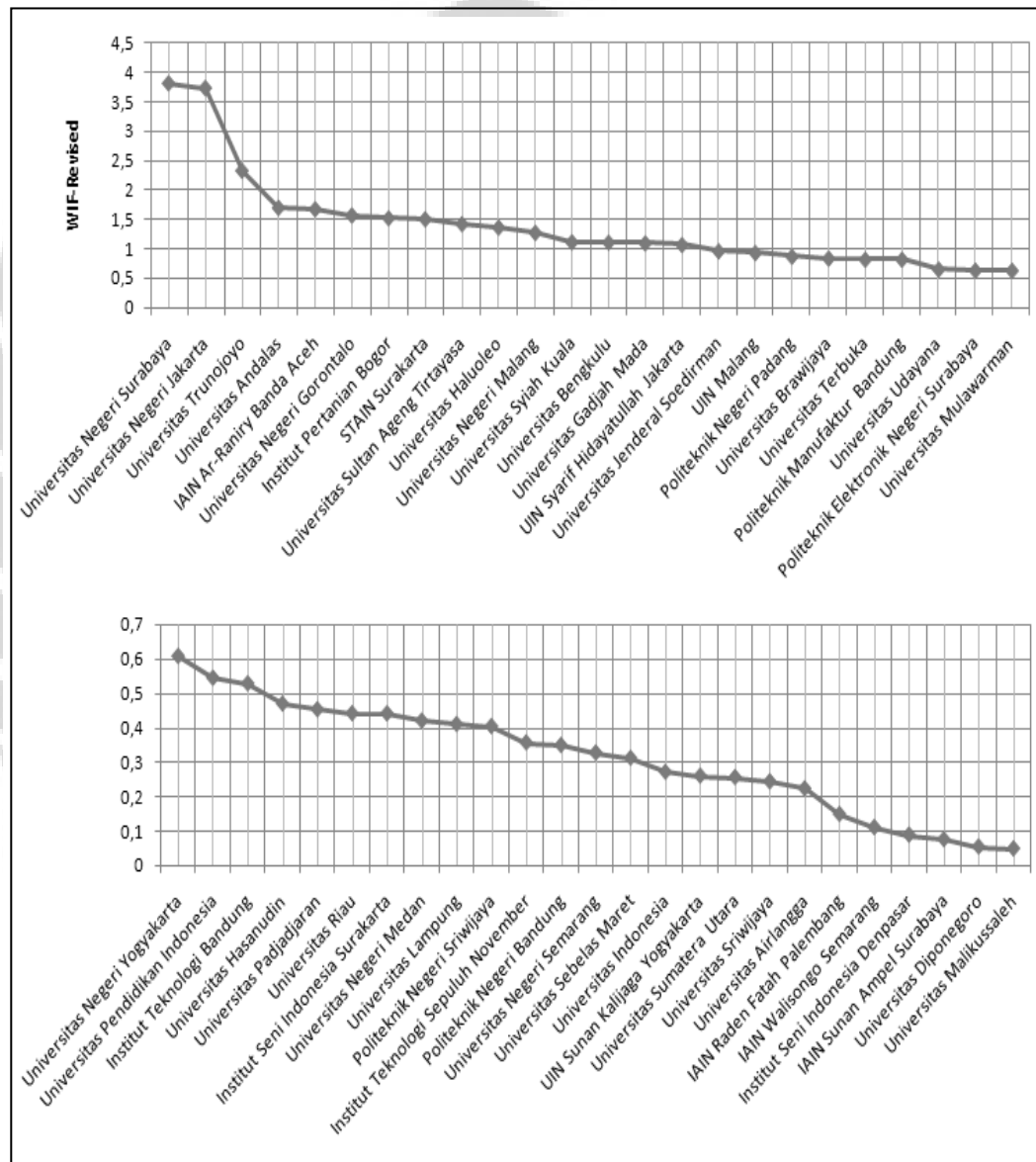
Pada subdomain perpustakaan, Perpustakaan Universitas Andalas meraih peringkat pertama yang memiliki link eksternal sebanyak 8.914 link. Peringkat kedua diraih oleh Perpustakaan Universitas Indonesia dengan link eksternal 8.604 link dan peringkat ketiga oleh Perpustakaan Universitas Sumatera Utara dengan 7222 link. Ada lima perpustakaan yang tidak memiliki eksternal link sama sekali yaitu Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Universitas Haluoleo, Perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang.

Tingkat visibilitas situs menggambarkan sejauhmana dampak dari keberadaan situs. Situs perguruan tinggi ataupun perpustakaanannya yang memiliki nilai rendah bisa disebabkan oleh kurangnya nilai informasi yang dimiliki oleh situs tersebut, desain yang buruk, kurangnya penggunaan bahasa Inggris, sehingga kurang memotivasi orang untuk untuk link ke situs. Khusus untuk perpustakaan, rendahnya visibilitas *web* perpustakaan disebabkan karena *content* perpustakaan tidak dapat di akses secara *full-text*, kemudahan akses seperti ini dapat memotivasi orang atau lembaga untuk memberikan me-link ke situs perpustakaan.

Bedasarkan peringkat perpustakaan yang diperoleh, menunjukan perpustakaan yang memiliki visibilitas tinggi cenderung pada perpustakaan digital yang memberikan akses terbuka ke pada siapapun. Seperti Perpustakaan Universitas Indonesia, Perpustakaan Universitas Sumatera Utara, Perpustakaan Universitas Diponegoro, Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh November dan lain-lainya.

4.2.2 Peringkat *WIF-Revised* Perguruan Tinggi Negeri Indonesia

Setelah diperoleh jumlah halaman serta jumlah inlink dari situs, maka untuk mengetahui nilai *WIF-revised*, di kalkulasikan dengan membagi jumlah inlink yang dimiliki situs dengan jumlah halaman yang dimiliki situs tersebut. Untuk pemeringkatan diurutkan berdasarkan nilai terbesar untuk peringkat pertama.



Gambar 4.16 Peringkat Perguruan Tinggi berdasarkan parameter *WIF-Revised*

Gambar 4.16 menunjukkan nilai serta peringkat perguruan tinggi Indonesia berdasarkan penilaian *WIF-Revised*. Universitas Negeri Yoogyakarta menempati peringkat pertama dengan nilai *WIF-Revised* sebesar 3,811. Untuk peringkat kedua diraih Universitas Negeri Jakarta dengan nilai 3,731. Peringkat ketiga oleh Universitas Trunojoyo dengan nilai 2,329. Peringkat tiga terakhir adalah IAIN Sunan Ampel Suranaya (0,0747), Universitas Diponegoro (0,0534) dan peringkat terakhir adalah Universitas Malikussaleh (0.0477).

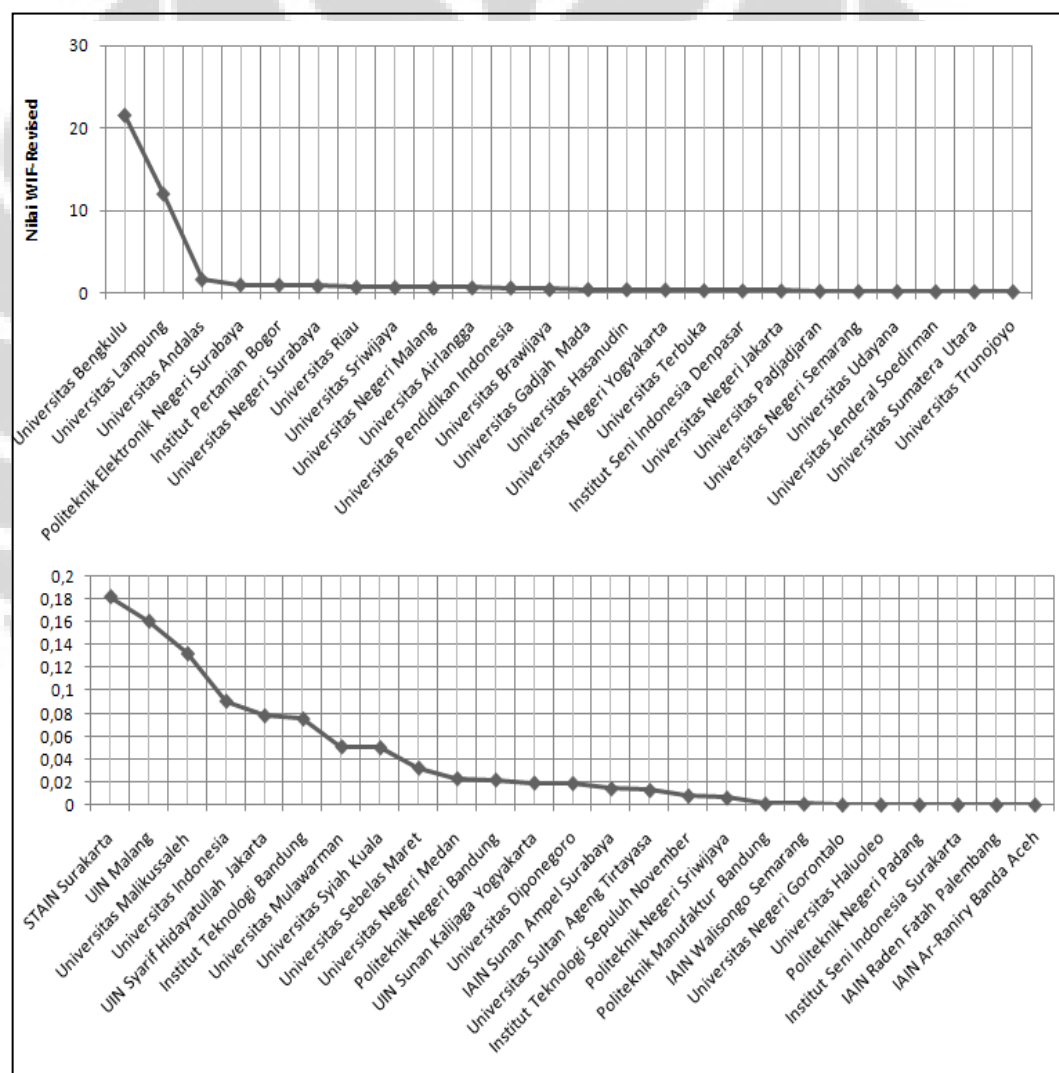
Perguruan tinggi yang memiliki nilai *WIF-Revised* tinggi disebabkan karena jumlah link yang diterima dari situs lain lebih banyak dibandingkan dengan jumlah halaman yang dimiliki, hal ini juga menggambarkan bahwa efesisiensi halaman-halaman *web* yang publikasikan. Perguruan tinggi yang memiliki nilai *WIF-revised* rendah perlu mempertimbangkan setiap informasi yang di publikasi melalui *web* harus betul-betul dapat menarik pengguna serta memiliki sumber informasi yang berguna.

Ada dua saran yang dikemukakan oleh *CybermetricsLab* dalam situs *webometrics.info* di bagian *best practice* yang terkait dengan peningkatan visibilitas yaitu 1) halaman harus berpengaruh kepada kebutuhan suatu komunitas dimana sebuah situs tidak akan mendapatkan link jika disain yang tidak menarik, informasi terbatas. 2) Penggunaan bahasa Inggris, pengguna situs adalah global, sehingga gunakanlah bahasa yang dapat dimengerti secara global, khususnya bahasa Inggris, tidak hanya pada halaman utama tetapi pada setiap bagian dan khususnya pada dokumen-dokumen. Kriteria di atas memungkinkan mendapatkan pemakai lebih luas terhadap situs *web* tidak hanya terbatas regional akan tetapi masyarakat internasional.

Hasil peringkat *WIF-revised* dari perguruan tinggi Indonesia, terlihat jelas perbedaaan dengan peringkat dunia lainnya seperti WRWU. Hal ini bisa disebabkan perhitungan *WIF* berdasarkan pembagian jumlah visibilitas sebuah situs dengan jumlah halaman *web* yang dimiliki, berbeda dengan WRWU pengukuran dengan metode pembobotan.

4.2.3 Peringkat *WIF-Revised* Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri Indonesia

Perhitungan *WIF* dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mengevaluasi perpustakaan digital, dengan begitu dapat diketahui sejauhmana dampak dari situs perpustakaan digital tersebut dan aktivitas perpustakaan di *web*. Peringkat perpustakaan perguruan tinggi negeri Indonesia berdasarkan *WIF-revised* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.17 Peringkat Perpustakaan Perguruan Tinggi berdasarkan parameter *WIF-Revised*

Gambar 4.17 menunjukkan peringkat perpustakaan berdasarkan parameter *WIF-Revised*, untuk peringkat pertama di raih oleh Perpustakaan Universitas Bengkulu dengan nilai *WIF* sebesar 21,5. Peringkat kedua adalah Perpustakaan Universitas Lampung dengan nilai 12, dan untuk peringkat ketiga adalah Perpustakaan Universitas Andalas dengan nilai 1,66, sedangkan perpustakaan yang sama sekali tidak memiliki nilai dengan alasan karena situs mereka tidak terindeks oleh mesin pencari yahoo adalah Perpustakaan Universitas Negeri Gorontalo, Perpustakaan Universitas Haluoleo, Perpustakaan Politeknik Negeri Padang, Perpustakaan Institut Seni Indonesia Surakarta, Perpustakaan IAIN Raden Fatah Palembang dan Perpustakaan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Tampak jelas situs perpustakaan yang memiliki nilai tinggi memperlihatkan jumlah *inlink* yang dimiliki lebih banyak dibandingkan dengan jumlah halaman *web* situs, dan jika jumlah halaman lebih banyak di bandingkan dengan jumlah *inlink* yang dimiliki akan menghasilkan nilai *WIF* yang rendah. Pengukuran *WIF* memberikan gambaran tidak hanya dampak dari situs akan tetapi juga sejauhmana efisiensi dari setiap halaman yang di publikasikan oleh situs perpustakaan tersebut.

Ada beberapa alasan seseorang untuk memberikan link ke sebuah situs yaitu; bahasa, akses ke berita, sumber informasi yang penting, program, informasi yang berbasis kepada kebutuhan pengguna, struktur dan informasi yang ada pada situs, ketersediaan pada akses *full-text*, ketersediaan katalog serta katalog induk dan yang sumber yang menarik untuk di link. Ada juga alasan kurangnya link antar situs *web*, seperti keterbatasan bahasa, geografis, dan masalah politik, hubungan resmi antara pemerintah, sosial, budaya, etnis, masalah rasial, masalah teknologi *web* situs, perubahan alamat situs *web*, perubahan di konten situs *web* dan kualitas, kelemahan konten situs *web*, kurangnya informasi ilmiah yang valid, dan kurangnya tepat distribusi informasi dalam bentuk elektronik (Osareh, 2007)

4.3 Uji Hipotesis

Pada bagian ini akan dibahas mengenai beberapa hubungan antara peringkat yang mungkin ada. Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan antara peringkat tersebut maka akan dilakukan beberapa pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* dengan angka kasar. Yang menjadi nilai *X* dan *Y* adalah angka peringkat perguruan tinggi ataupun perpustakaan. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

1. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaan menggunakan parameter WRWU.

H₁: Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaan menggunakan parameter WRWU.

2. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaan menggunakan parameter *Web impact factor*

H₁: Ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakaan menggunakan parameter *Web impact factor*

3. Ho: Tidak Ada hubungan antara peringkat WRWU dengan peringkat *Web impact factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi negeri di Indonesia

H₁: Ada hubungan antara peringkat WRWU dengan peringkat *Web impact factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia

4.3.1 Hubungan Antara Peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan Peringkat Perpustakaan menggunakan parameter WRWU.

Berdasarkan peringkat yang diperoleh, yaitu peringkat perguruan tinggi dan peringkat perpustakaan dengan menggunakan parameter WRWU, maka dapat dihitung hubungan antara kedua peringkat tersebut ditunjukkan oleh koefisien korelasi yang tertera pada tabel 1.4 dibawah ini :

Tabel 1.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat Perguruan Tinggi dengan Peringkat Perpustakaan Menggunakan Parameter WRWU

N	r_{hitung}	r_{tabel}	
		Taraf signifikansi	
		$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
49	0,802	0,281	0,364

Berdasarkan data tabel tersebut , maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,802, dimana nilai ini dapat di interpretasikan tingkat hubungannya pada kategori sangat kuat dan positif. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi peringkat perguruan tinggi pada parameter WRWU, maka semakin tinggi pula peringkat perpustakaan pada parameter yang sama, sedangkan untuk uji signifikansi korelasi *Product Moment* yaitu langsung dikonsultasikan pada tabel *r Product Moment* pada taraf signifikasnsi 1% dan 5 % untuk jumlah sampel sebanyak 49, di mana taraf signifikansi 1% adalah 0,281 dan untuk 5% adalah 0,364. Berdasarkan pada ketentuan, jika $r_{xy \text{ hitung}} < r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak, yang menunjukkan tidak ada hubungan antara peringkat Perguruan Tinggi dengan peringkat perpustakaan pada parameter WRWU. Sebaliknya, jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_1 diterima yang mengindikasikan ada hubungan antara peringkat perguruan tinggi dengan perpustakaan melalui parameter WRWU. Berdasarkan hasil analisis $r_{xy \text{ hitung}}$ sebesar 0,802 lebih besar dari nilai $r_{xy \text{ tabel}}$ maka H_0 ditolak, artinya bahwa hipotesis kerja yang menyatakan terdapat hubungan antara peringkat perguruan tinggi di Indonesia dengan peringkat perpustakaan berdasarkan parameter WRWU diterima.

Hal ini dapat dipahami karena pemeringkatan *webometrics* dengan menggunakan metode WRWU yang berorientasi pengukuran komitmen perguruan tinggi dalam mendukung gerakan *open acces initiative* terutama yang berkaitan dengan simpanan kelembagaan (*institutional repository*), dan perpustakaan secara tidak langsung menjalankan fungsi sebagai lembaga tidak hanya pada koleksi tercetak akan tetapi termasuk koleksi simpanan kelembagaan yang menaunginya dalam bentuk digital yang di publikasikan ke internet. Sesuai dengan Pendit (2008) menyatakan bahwa “lumrah bagi perpustakaan untuk menjadi koordinator dalam pengelolaan informasi dan sumber daya yang terhimpun di simpanan kelembagaan sebuah universitas” Dengan demikian perpustakaan memiliki fungsi sebagai simpanan kelembagaan dan mendukung komitmen *open acces* akan mendukung perguruan tinggi dalam posisi peringkat dalam metode pemeringkatan WRWU. Namun sepenuhnya tergantung dari kebijakan perguruan tinggi tersebut dan pemerintahan ,dimana perpustakaan itu berada. Karena ada kebijakan yang tidak mendukung gerakan *open acces* dengan berbagai alasan.

Budapest Open Acces Initiative mendefenisikan *Open acces* sebagai gerakan yang bertujuan untuk menyediakan artikel-artikel secara cuma-cuma di internet, agar memungkinkan semua orang membaca, mengambil, menyalin, meyebarakan, mencetak, menelusur, atau membuat kaitan (*link*) dengan artikel-artikel tersebut secara sepenuhnya, menjelajahinya untuk membuat indeks, menyalurkannya sebagai data masukan ke perangkat lunak, atau menggunakannya untuk berbagi keperluan yang tidak melanggar hukum, tanpa harus menghadapi hambatan finansial, legal, atau teknis selain hambatan yang tidak dapat dilepaskan dari kemampuan mengakses internet itu sendiri. Satu-satunya pembatasan dalam hal reproduksi dan distribusi, dan satu-satunya peranan hak cipta dalam bidang ini, seharusnya hanya dalam bentuk pemberian hak kepada penulis untuk menentukan integritas artikel yang ditulisnya dan pemberian penghargaan kepadanya dalam bentuk pengutipan (<http://www.soros.org>).

4.3.2 Hubungan Antara Peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan Peringkat Perpustakaan menggunakan parameter *WIF-Revised*

Pada hipotesis penelitian ini mencoba untuk menduga bahwa ada hubungan antara peringkat perguruan tinggi dengan peringkat perpustakaan dengan menggunakan parameter *WIF-Revised*. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 2.4 yang tertera di bawah ini.

Tabel 2.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat Perguruan Tinggi dengan Peringkat Perpustakaan Menggunakan Parameter *WIF-Revised*

N	r_{hitung}	r_{tabel}	
		Taraf signifikansi	
		$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
49	0,177	0,281	0,364

Dari tabel 2.4 di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,177 dimana nilai ini dapat diinterpretasikan kepada tingkat hubungan yang sangat rendah atau negatif. Hal ini mengindikasikan bahwa ada perbedaan yang sangat besar antara peringkat perguruan tinggi dengan peringkat perpustakaan melalui metode *WIF-Revised*, sedangkan untuk uji signifikansi korelasi *Product Moment* yaitu dengan langsung dikonsultasikan pada tabel *r Product Moment* pada taraf signifikansi 1% dan 5% untuk jumlah sampel sebanyak 49, dimana taraf signifikansi 1% adalah 0,281 dan untuk 5% adalah 0,364. Berdasarkan pada ketentuan, jika $r_{xy \text{ hitung}} < r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara peringkat perguruan tinggi dengan perpustakaan melalui parameter WIF. Sebaliknya, jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_1 diterima yang mengindikasikan bahwa ada hubungan signifikan antara peringkat perguruan tinggi dengan peringkat perpustakaan. Berdasarkan hasil analisis $r_{xy \text{ hitung}}$ sebesar 0,177 lebih kecil dari nilai $r_{xy \text{ tabel}}$ maka H_0 diterima. Artinya bahwa hipotesis kerja yang

menyatakan terdapat hubungan antara peringkat perguruan tinggi di Indonesia dengan peringkat perpustakannya berdasarkan parameter WRWU ditolak.

Perbedaan peringkat antara perguruan tinggi dengan perpustakaanya bisa disebabkan oleh karena metode peringkat *WIF*-revised berdasarkan penilaian terhadap tingkat link yang dimiliki situs dan mengukur sejauhmana efesiensi dari publikasi *web* tersebut. Sebuah situs yang memiliki halaman yang sedikit akan memperoleh tinggi jika link yang diterimanya melebihi jumlah halaman. Dengan begitu jelas bahwa metode *WIF* tidak memperdulikan kontribusi jumlah yang banyak dari sebuah situs. Sebagai contoh diasumsikan ada dua situs yang di menjadi perhatian yaitu situs A dan situs B. diasumsikan situs A di link sebanyak 10 kali dan publikasi halaman *web* sebanyak 10 halaman. Begitu juga situs di *link* sebanyak 100 kali dan memiliki halaman *web* sebanyak 100 halaman dalam periode yang sama dengan situs A. Hasil dampak kedua situs tersebut menunjukkan nilai efesiensi yang sama. Walaupun memiliki dampak yang sama, akan tetapi situs B memiliki kontribusi yang lebih besar 10 kali dibandingkan situs A. Oleh karena itu jumlah halaman *web* yang dipublikasikan mungkin tidak memiliki dampak yang tinggi (Noruzi,2005). Dari asumsi ini terlihat bahwa metode perhitungan *WIF* memiliki kelemahan dalam melakukan pemeringkatan.

4.3.4 Hubungan Antara Peringkat WRWU dengan Peringkat *WIF*-Revised pada Perpustakaan Perguruan Tinggi

Hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui sejauhmana asosiasi atau perbedaan dari kedua metode tersebut berdasarkan persamaan peringkat antara peringkat WRWU dengan *WIF*-Revised pada Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia. . Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* dengan angka kasar, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.4 yang tertera di bawah ini

Tabel 3.4 Uji Hipotesis Hubungan antara Peringkat WRWU dengan Peringkat *WIF-Revised* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi

N	r_{hitung}	r_{tabel}	
		Taraf signifikansi	
		$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
49	0,493	0,281	0,364

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,493 dimana nilai ini dapat diinterpretasikan kepada tingkat hubungan yang sedang atau positif. Hal ini dapat dijelaskan bahwa ada asosiasi yang cukup atau kedekatan antara dua metode peringkat *webometrics*, khususnya pada kasus situs Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan yang jauh antara metode *World Ranking of World Universities* dan *Web impact factor Revised*, sedangkan untuk uji signifikansi korelasi *Product Moment* yaitu dengan langsung dikonsultasikan pada tabel *r Product Moment* pada taraf signifikasnsi 1% dan 5 % untuk jumlah sampel sebanyak 49, dimana taraf signifikansi 1% adalah 0,281 dan untuk 5% adalah 0,364. Berdasarkan pada ketentuan, jika $r_{xy \text{ hitung}} < r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak yang berarti bahwa tidak ada hubungan atau asosiasi diantara metode peringkat WRWU dengan WIF pada Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia. Sebaliknya, jika $r_{xy \text{ hitung}} > r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_1 diterima yang memiliki arti bahwa ada hubungan antara kedua metode tersebut pada peringkat Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis r_{xy} hitung sebesar 0,493 lebih besar dari nilai $r_{xy \text{ tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya bahwa hipotesis kerja yang menyatakan terdapat hubungan antara peringkat WRWU dengan Peringkat *WIF* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia diterima.

Perbedaan peringkat yang terjadi kemungkinan besar terjadi jika pemeringkatan dengan metode WRWU dan *WIF*, hal ini bias disebabkan karena WRWU pemeringkatanya dengan rumus pembobotan berbeda dengan *WIF* yang berdasarkan atas perbandingan jumlah dengan halaman *web*. Walaupun kedua metode ini menggunakan indikator yang sama yaitu aktifitas *web* dan visibilitas *web*. Sesuai dengan pendapat Aquillo (2009) meyakini bahwa “ metode pemeringkat WRWU terinspirasi dari *Journal Impact Factor* (rasio antara sitiran

dan artikel), *Web impact factor* (link/halaman) yang diusulkan, sebuah indikator tidak dapat bekerja oleh karena distribusi kekuatan hukum dari statistik yang didasarkan. Sebuah indikator baru (peringkat *webometrics* atau WR) diusulkan, terinspirasi dari bentuk indikator sebelumnya, yang mempertahankan rasio 1:1 antara inlink (suatu jenis kutipan) dan halaman (kehadiran *web* sebagai sebuah ukuran aktivitas). Dalam menambah bobot akademik, indikator aktivitas tersebut dibagi menjadi tiga sub komponen: jumlah halaman, jumlah dokumen (kekayaan format) dan jumlah karya ilmiah (artikel di Google Scholar)”



BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Analisa peringkat *webometrics* pada Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia beserta perpustakannya, yang kemudian menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Peringkat tiga tertinggi *webometrics* Perguruan Tinggi negeri di Indonesia dengan metode pemeringkatan dari *World Ranking of World Universities* adalah: (1) Universitas Gadjah Mada, (2) Institut Pertanian Bogor dan (3) Institut Teknologi Bandung. Untuk peringkat perpustakannya adalah: (1) Perpustakaan Universitas Diponegoro, (2) Perpustakaan Universitas Sumatera Utara (3) Perpustakaan Institut Pertanian Bogor. Daftar peringkat selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4 dan 6.
2. Peringkat tiga tertinggi *webometrics* Perguruan Tinggi negeri di Indonesia dengan metode pemeringkatan *Web Impact Factor* adalah: (1) Universitas Negeri Surabaya, (2) Universitas Negeri Jakarta (3) Universitas Trunojoyo. Untuk peringkat perpustakannya adalah: (1) Perpustakaan Universitas Bengkulu, (2) Perpustakaan Universitas Lampung, (3) Perpustakaan Universitas Andalas. Daftar peringkat selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 dan 8.
3. Terdapat hubungan yang kuat antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan peringkat perpustakannya, menggunakan metode pemeringkatan *Webometrics Ranking of World Universities*. Artinya peringkat perpustakaan mengikuti peringkat perguruan tingginya dalam peringkat *Webometrics Ranking of World Universities*, semakin tinggi peringkat perguruan tinggi maka semakin tinggi pula peringkat perpustakannya. Hal ini juga menunjukkan bahwa perpustakaan memiliki peran terhadap peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia.

4. Terdapat hubungan yang sangat rendah antara peringkat Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia dengan perpustakaan, menggunakan metode pemeringkatan *Web Impact Factor*. Hal ini menjelaskan bahwa peringkat perpustakaan tidak mengikuti peringkat dari perguruan tinggi yang menaunginya, dengan kata lain perpustakaan tidak memberikan peran yang signifikan terhadap peringkat Perguruan Tinggi di Indonesia.
5. Terdapat hubungan yang sedang atau cukup antara peringkat *Webometrics Ranking of World Universities* dengan *Web Impact Factor* pada Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia. Hal ini menjelaskan ada asosiasi atau persamaan antara dua metode pemeringkatan, dengan kata lain tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua metode peringkat tersebut untuk kasus Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat dikemukakan saran untuk dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pemerintah, perguruan tinggi negeri, perpustakaan perguruan tinggi negeri, pustakawan perpustakaan perguruan tinggi dan bagi peneliti *webometrics* yang ingin melakukan penelitian lanjutan atau penelitian lain yang sejenis.

1. Saran untuk Pemerintah

Untuk mendukung dan menjamin seluruh perguruan tinggi negeri bersedia mempublikasikan seluruh karya tulisnya melalui internet, maka dibutuhkan kebijakan dari pemerintah khususnya kementerian pendidikan yang mewajibkan kepada seluruh perguruan tinggi membuka akses terhadap koleksi lokal mereka melalui internet, sebagai upaya pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya Indonesia.

2. Saran untuk Perguruan Tinggi Negeri

Untuk menjamin keberlangsungan pengelolaan perpustakaan digital dan repository, maka perlu adanya dana khusus. Kemudian perguruan tinggi

perlu mendorong setiap staf pengajar untuk menyediakan dan menyimpan materi digital ke dalam internet dari kegiatan pengajaran serta penelitian mereka.

3. Saran untuk Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri

Perpustakaan harus mengembangkan situs yang berguna, menarik bagi pengguna dan memastikan bahwa situs selalu berfungsi dan selalu dilakukan pemutakhiran. Perpustakaan harus menyediakan ruang untuk akses informasi ke simpanan kelembagaan perguruan tinggi yang menaunginya dengan menggunakan perangkat lunak repository seperti E-print, Dspace ataupun dikembangkan sendiri, dan perlu ada fitur OAI-PMH (*The Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting*). OAI-PMH tidak hanya digunakan untuk keperluan mempermudah pencarian informasi lintas pangkalan data, namun juga memfasilitasi interoperability antar berbagai keragaman dalam penggunaan sistem dan metadata, protokol ini memanfaatkan standar *web* yaitu *XML*, *HTTP* dan *Dublin Core*. Hal inilah yang mempermudah mesin pencari untuk mengindeks setiap halaman pada sebuah *website*.

4. Saran untuk Pustakawan Perguruan Tinggi Negeri

Perlu dibekali pelatihan kepada pustakawan atau *webmaster* portal perpustakaan perguruan tinggi negeri mengenai teknik *search engine optimization (SEO)*, sehingga situs perpustakaan beserta informasi yang dimiliki mudah untuk di indeks oleh mesin pencari, hasilnya informasi yang dimiliki perpustakaan mudah diakses secara global.

5. Saran untuk penelitian lanjutan :

- a. Subjek penelitian ini diperluas meliputi seluruh perguruan tinggi termasuk swasta.
- b. Perlunya dilakukan penelitian analisis peringkat Perpustakaan perguruan tinggi dengan metode yang berbasis indikator popularitas, data bisa diperoleh melalui *Alexa.com*.

- c. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui peringkat perpustakaan perguruan tinggi melalui analisis *co-link* dan memetakan kolaborasi antar perpustakaan dengan menggunakan analisis *cluster* serta teknik *multidimensional scaling*.
- d. Perlu dilakukan penelitian menggunakan pengukuran kinerja lain seperti kualitas, relevansi dan lain-lainnya untuk mengevaluasi situs perpustakaan digital.



DAFTAR REFERENSI

- Aguillo, Isidro F , et al. (2010). Indicators for a webometrics ranking of open access repositories. *Scientometrics* 82 (3), 477-486
- Aguillo, Isidro F. (2009). *Cybermetric Indicator : a methodological approach 2009*. 2nd International Workshop on University Web Rangings. Madrid(Spain) 5 Oktober 2010
<http://www.webometrics.info/Webometrics%20library/afternoon%20session/Cybermetric%20indicators.pdf>
- Aguillo, Isidro F. (2008) . *Web Academic and Research Performance of Universities The Middle East Scenario*.Universities between International Ranking and Accreditation. King Saud University: Riyadh. 22 Oktober 2010.
<http://s3.amazonaws.com/ppdownload/lb2008webometrics2norslishando/ut12209724892891889.ppt?Signature=u6XD7g5ZTK45f3Q60%2FENXi hvdQ4%3D&Expires=1293471591&AWSAccessKeyId=AKIAJLJT267DEGKZDHEQ> .
- Aguillo, Isidro F. (2009) Measuring the institution's footprint in the web. *Library Hi Tech*. 27 (4), 540 – 556.
- Almind T C, Ingwersen P(1997) . Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to Webometrics. *Journal of Documentation*; 53(4), 404-426.
- Arikunto, Suharsimi, (2002). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Avemaria, Samuel C. Webometric Ranking and Nigerian Private Universities: A Case Study of Bells University of Technology. 19 Januari 2010.
<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9128/1/F0927C9D.pdf>
- Bar-Ilan, J. (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century- A review. *Journal of Informetrics*. 2 (1),1-52
- Björneborn, L. (2004). *Small-world link structures across an academicWebpace: A library and information science approach*. Disertasi Doktor, Royal School of Library and Information Science,Copenhagen,Denmark. Hal. 14.
- Björneborn, Lennart (2008) *Webometrics 2.0 Blogometrics, Wikimetrics, Tagometrics, and Sociometrics Revisited* . Course NORSLIS PhD in informetrics: Royal School of Library and Information Science.

- Bjorneborn, Lennart dan Ingwersen, Peter (2004). Toward a Basic Framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* . 55 (14), 1216-1227
- Björneborn, Lennart dan Ingwersen Peter (2001). Perspectives of Webometrics. *Scientometrics*. 50 (1), 65-82
- Digital Library Federation. (1999). *A working definition of digital library*. 7 Desember 2010 www.clir.org/digilib/dldefenition.html.
- Elgohary, Amgad. (2008) Arab Universities on The Web: a webometric study, *The Electronic Library* ,26, (3), 374
- Ingwersen, Peter. (1998). The calculation of web impact factors. *Journal of Documentation*, 54 (2), 236–243.
- Jacobs, Daisy.(2010) Demystification of bibliometrics, scientometrics, informetrics and webometrics. 11th *DIS Annual Conference 2nd -3rd University of Zululand: SouthAfrica*. 1-19
- Jalal, Samir Kumar et.al. (2009) *Webometrics Analysis of Central Universities in India : A Study*. 20 Desember 2009
https://drtc.isibang.ac.in/bitstream/handle/.../camera_ready_ICITST-09.pdf?
- Jalal, Biswas, Mukhopadhyay (2010) Web impact factor and link analysis of selected Indian universities. *Annals of Library and Information Studies*, 57, (2) 109-121
- Jeys Shankar.R dan B. Ramesh Babu.(2009). Website of universities in Tamil Nadu: a webometric study. *Annals of library and information Studies*. 56 (2), 69-79.
- McCown, F., Chan, S., Nelson, M. L., & Bollen, J. (2005). The Availability and Persistence of Web References in D-Lib Magazine. *5th International Workshop on Web Archiving and Digital Preservation in conjunction with ECDL2005*, 11.
- Noruzi, A. (2005). Web impact factors for Iranian universities. *Webology*, 2 (1), Artikel 11. 2 Mai 2011. <http://www.webology.ir/2005/v2n1/a11.html>
- Noruzi ,Alireza. (2006) The web impact factor: a critical review. *The Electronic Library*, 24 (4) 490-500
- Osareh, F. (2007), Web links analysis in Library & Information Science International and National Association and Institute web sites, *Library and the Information Sciences: The Quarterly Journal of Organization for*

Libraries, Museums and Documents Center of Astan-e Quds-e Razav, 10 (2) 52.

Oyancha, Omwoyo Bosire (2007). A Webometric study of selected academic libraries in eastern and southern Africa using a link analysis approach. *South African of Libraries and Information Science*, 73 (1) 25-39.

Pendit, Putu Laxman. (2003). *Penelitian ilmu perpustakaan dan informasi*. Jakarta: JIP-FSUI.

Pendit, Putu Laxman. (2008). *Perpustakaan Digital: dari A sampai Z*. Jakarta: Cita Kami.

Rowlands, Ian. (1999) The internet: its impact and evaluation: proceedings of an international forum held at Cumberland Lodge, Windsor Park, 16-18th . London ASLIB/INTI. Hal 126.

Sen, BK. (2004) Cybermetrics- Meaning, Definition, Scope and Contituents. *Annals of Library and Information Studies*. 51 (3),116-120.

Shekofteh, Maryam, et.al (2010). Investigating web impact factors of type 1, type 2 and type 3 medical universities in Iran. *Journal of Paramedical Science*. 1 (3) 1-7.

Sugiyono. (2000). *Metode penelitian bisnis*. Bandung: Alfabeta

Thelwal, Mike (2000). : Web impact factors and search engine coverage. *Journal of Documentation*,56 (2) 185-189.

Thelwall, Mike (2007) Bibliometrics to Webometrics. *Journal of Information Science*.34 (4).2-3.

Thelwall , Mike (2009). *Introduction to Webometrics: Quantitative Web Research for the Social Sciences*.United: Morgan & Claypool Publishers.

Undang-undang No.43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan.

Wahono, Romi Satriao. (2007) Teknik Perangkingan Universitas ala THES-QS. 7 Mai 2011 .

<http://romisatriawahono.net/2008/01/29/17-universitas-indonesia-di-rangking-Webometrics-2008/>

Webometrics Ranking of World University .Methodology. 8 Mai 2011

www.webometrics.info/metodology

Webometrics Ranking of World University. Decalogue of good practices in institutional web positioning. 22 Mai 2011

http://www.webometrics.info/best_practices.html

Lampiran 1. Daftar Alamat serta ketersediaan Situs Perguruan Tinggi Negeri dan Perpustakaan (observasi pada tanggal 27 April 2011)

No	Nama Perguruan Tinggi	Domain	
		Perguruan Tinggi	Perpustakaan
1	Institut Pertanian Bogor	ipb.ac.id	perpustakaan.ipb.ac.id
2	Institut Seni Indonesia Denpasar	isi-dps.ac.id	repo.isi-dps.ac.id
3	Institut Seni Indonesia Surakarta	isi-ska.ac.id	digilib.isi-ska.ac.id
4	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	isi.ac.id	tidak tersedia
5	Institut Teknologi Bandung	itb.ac.id	digilib.itb.ac.id
6	Institut Teknologi Sepuluh November	its.ac.id	library.its.ac.id digilib.its.ac.id
7	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	eepis-its.edu	Pustakamaya.eepis-its.edu
8	Politeknik Manufaktur Bandung	polman-bandung.ac.id	digilib.polman-bandung.ac.id
9	Politeknik Negeri Ambon	polnam.ac.id	tidak tersedia
10	Politeknik Negeri Bali	pnb.ac.id	tidak tersedia
11	Politeknik Negeri Bandung	polban.ac.id	elib.polban.ac.id
12	Politeknik Negeri Banjarmasin	poliban.ac.id	tidak tersedia
13	Politeknik Negeri Jakarta	pnj.ac.id	tidak tersedia
14	Politeknik Negeri Jember	polije.ac.id	tidak tersedia
15	Politeknik Negeri Kupang	tidak tersedia	tidak tersedia
16	Politeknik Negeri Lampung	polteklampung.ac.id	tidak tersedia
17	Politeknik Negeri Lhokseumawe	pnl.ac.id	tidak tersedia
18	Politeknik Negeri Malang	poltek-malang.ac.id	digilib.poltek-malang.ac.id **
19	Politeknik Negeri Manado	polimdo.ac.id	tidak tersedia
20	Politeknik Negeri Medan	polmed.ac.id	tidak tersedia
21	Politeknik Negeri Padang	polinpdg.ac.id	pustaka.polinpdg.ac.id
22	Politeknik Negeri Pontianak	polnep.ac.id	tidak tersedia
23	Politeknik Negeri Samarinda	polnes.ac.id	tidak tersedia
24	Politeknik Negeri Semarang	polines.ac.id	tidak tersedia
25	Politeknik Negeri Sriwijaya	polsri.ac.id	digilib.polsri.ac.id
26	Politeknik Negeri Ujung Pandang	poliupg.ac.id	tidak tersedia
27	Politeknik Perikanan Negeri Tual	tidak tersedia	tidak tersedia
28	Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	ppns.ac.id	library.ppns.ac.id **
29	Politeknik Pertanian Negeri Kupang	tidak tersedia	tidak tersedia
30	Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kep.	poltekpangkep.com	tidak tersedia

(Lanjutan)

31	Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh	politanipyk.ac.id	tidak tersedia
32	Politeknik Pertanian Negeri Samarinda	poltanesa.ac.id	tidak tersedia
33	Sekolah Tinggi Seni Indonesia Bandung	stsi-bdg.ac.id	tidak tersedia
34	Sekolah Tinggi Seni Indonesia Padang Panjang	tidak tersedia	tidak tersedia
35	Universitas Airlangga	Unair.ac.id	Lib.unair.ac.id
36	Universitas Andalas	Unand.ac.id	Digilib.unand.ac.id
37	Universitas Bengkulu	Unib.ac.id	library.unib.ac.id
38	Universitas Brawijaya	ub.ac.id	digilib.ub.ac.id
39	Universitas Cenderawasih	tidak tersedia	tidak tersedia
40	Universitas Diponegoro	undip.ac.id	digilib.undip.ac.id
41	Universitas Gadjah Mada	ugm.ac.id	lib.ugm.ac.id
42	Universitas Haluoleo	unhalu.ac.id	anoa.unhalu.ac.id/lib
43	Universitas Hasanudin	unhas.ac.id	unhas.ac.id/perpustakaan
44	Universitas Indonesia	ui.ac.id	digilib.ui.ac.id
45	Universitas Jambi	unja.ac.id	tidak tersedia
46	Universitas Jember	unej.ac.id	tidak tersedia
47	Universitas Jenderal Soedirman	unsoed.ac.id	perpus.unsoed.ac.id
48	Universitas Khairun	tidak tersedia	tidak tersedia
49	Universitas Lambung Mangkurat	unlam.ac.id	tidak tersedia
50	Universitas Lampung	unila.ac.id	digilib.ui.ac.id
51	Universitas Malikussaleh	unimal.ac.id	lib.unimal.ac.id
52	Universitas Mataram	unram.ac.id	tidak tersedia
53	Universitas Mulawarman	unmul.ac.id	e-lib.unmul.ac.id
54	Universitas Negeri Gorontalo	ung.ac.id	lib.ung.ac.id
55	Universitas Negeri Jakarta	unj.ac.id	lib.unj.ac.id
56	Universitas Negeri Makassar	unm.ac.id	tidak tersedia
57	Universitas Negeri Malang	um.ac.id	library.um.ac.id
58	Universitas Negeri Manado	unima.ac.id	tidak tersedia
59	Universitas Negeri Medan	unimed.ac.id	library.unimed.ac.id
60	Universitas Negeri Padang	unp.ac.id	tidak tersedia
61	Universitas Negeri Papua	unipa.ac.id	tidak tersedia
62	Universitas Negeri Semarang	unnes.ac.id	otomasi.unnes.ac.id
63	Universitas Negeri Surabaya	unesa.ac.id	perpustakaan.unesa.ac.id
64	Universitas Negeri Yogyakarta	uny.ac.id	library.uny.ac.id
65	Universitas Nusa Cendana	undana.ac.id	tidak tersedia
66	Universitas Padjadjaran	unpad.ac.id	cisral.unpad.ac.id
67	Universitas Palangka Raya	upr.ac.id	tidak tersedia
68	Universitas Pattimura	tidak tersedia	tidak tersedia

(Lanjutan)

69	Universitas Pendidikan Ganesha	undiksha.ac.id	tidak tersedia
70	Universitas Pendidikan Indonesia	upi.edu	perpustakaan.upi.edu
71	Universitas Riau	unri.ac.id	digilib.unri.ac.id
72	Universitas Sam Ratulangi	unsrat.ac.id	tidak tersedia
73	Universitas Sebelas Maret	uns.ac.id	perpustakaan.uns.ac.id
74	Universitas Sriwijaya	unsri.ac.id	digilib.unsri.ac.id
75	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	untirta.ac.id	perpustakaan.untirta.ac.id
76	Universitas Sumatera Utara	usu.ac.id	digilib.usu.ac.id repository.usu.ac.id
77	Universitas Syiah Kuala	unsyiah.ac.id	pustaka.unsyiah.ac.id
78	Universitas Tadulako	untad.ac.id	tidak tersedia
79	Universitas Tanjungpura	untan.ac.id	digilib.net78.net *
80	Universitas Terbuka	ut.ac.id	pustaka.ut.ac.id
81	Universitas Trunojoyo	trunojoyo.ac.id	library.trunojoyo.ac.id
82	Universitas Udayana	unud.ac.id	library.unud.ac.id
83	UIN Alaudin Makassar	uin-alauddin.ac.id	tidak tersedia
84	UIN Malang	uin-malang.ac.id	lib.uin-malang.ac.id
85	UIN Sulthan Syarif Kasim Riau Pekanbaru	uin-suska.ac.id	tidak tersedia
86	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	uinsgd.ac.id	tidak tersedia
87	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	uin-suka.ac.id	digilib.uin-suka.ac.id
88	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	uinjkt.ac.id	perpus.uinjkt.ac.id
89	IAIN Antasari Banjarmasin	iaain-antasari.ac.id	digilib.iaain-antasari.ac.id **
90	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	ar-raniry.ac.id	library.ar-raniry.ac.id
91	IAIN Sultan Amal Gorontalo	iaain-gorontalo.ac.id	tidak tersedia
92	IAIN Imam Bonjol Padang	tidak tersedia	tidak tersedia
93	IAIN Mataram	tidak tersedia	tidak tersedia
94	IAIN Raden Fatah Palembang	radenfatah.ac.id	library.ar-raniry.ac.id
95	IAIN Raden Intan Bandar Lampung	iaainlampung.ac.id	tidak tersedia
96	IAIN Sultan Maulana Hasanuddin Serang	iaainbanten.ac.id	tidak tersedia
97	IAIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi	iaainjambi.ac.id	tidak tersedia
98	IAIN Sumatera Utara Medan	iaainsu.ac.id	tidak tersedia
99	IAIN Sunan Ampel Surabaya	sunan-ampel.ac.id	Library.sunan-ampel.ac.id Eprint.sunan-ampel.ac.id
100	IAIN Walisongo Semarang	walisongo.ac.id	222.124.207.202/digilib
101	IAIN Ambon	iaainambon.ac.id	tidak tersedia
102	IAIN Cirebon	iaaincirebon.com	tidak tersedia
103	STAIN Syekh Abdurrahman Siddiq Bangka Blitung	tidak tersedia	tidak tersedia

(Lanjutan)

104	STAIN Al-Fatah Jayapura	tidak tersedia	tidak tersedia
105	STAIN Batusangkar	stainbatusangkar.ac.id	digilib.stainbatusangkar.ac.id. **
106	STAIN Bengkulu	stainbengkulu.ac.id	tidak tersedia
107	STAIN Bukittinggi	stainbukittinggi.ac.id	tidak tersedia
108	STAIN Cot Kala Langsa	stainlangsa.ac.id	tidak tersedia
109	STAIN Curup	staincurup.ac.id	tidak tersedia
110	STAIN Datokrama Palu	stain-palu.ac.id	tidak tersedia
111	STAIN Jember	stain-jember.ac.id	tidak tersedia
112	STAIN Jurai Siwo Metro Lampung	stainmetro.ac.id	tidak tersedia
113	STAIN Kediri	stainkediri.ac.id	libstain.freevar.com*
114	STAIN Kendari	tidak tersedia	tidak tersedia
115	STAIN Kerinci	stainkerinci.ac.id	tidak tersedia
116	STAIN Kudus	stainkudus.ac.id	tidak tersedia
117	STAIN Malikussaleh Lhokseumawe	tidak tersedia	tidak tersedia
118	STAIN Manado	stainmanado.wordpress.com	tidak tersedia
119	STAIN Padangsidempuan	stainpsp.ac.id	tidak tersedia
120	STAIN Palang Karaya	stainpalangkaraya.ac.id	tidak tersedia
121	STAIN Palopo	stain-palopo.ac.id	tidak tersedia
122	STAIN Pamekasan	tidak tersedia	tidak tersedia
123	STAIN Parepare	stainparepare.tripod.com	tidak tersedia
124	STAIN Pekalongan	stain-pekalongan.ac.id	tidak tersedia
125	STAIN Ponorogo	stainponorogo.ac.id	library-stainponorogo.net*
126	STAIN Pontianak	stainpontianak.ac.id	tidak tersedia
127	STAIN Purwokerto	stainpurwokerto.ac.id	tidak tersedia
128	STAIN Salatiga	stainsalatiga.ac.id	tidak tersedia
129	STAIN Samarinda	stain-samarinda.ac.id	tidak tersedia
130	STAIN Sorong	tidak tersedia	tidak tersedia
131	STAIN Surakarta	stain-surakarta.ac.id	garden.stain-surakarta.ac.id
132	STAIN Ternate	stain-ternate.ac.id	tidak tersedia
133	STAIN Tulung Agung	stain-tulungagung.ac.id	tidak tersedia
134	STAIN Watampone	stainbone.ac.id	tidak tersedia

Catatan:

* situs perpustakaan memiliki nama domain yang berbeda dengan perguruan tingginya

** situs perpustakaan dalam masa perbaikan atau tidak aktif lagi.

Lampiran 2. Data indikator dan Peringkat 20 Tertinggi Perguruan Tinggi Dunia *Webometrics Ranking of World Universities*. (19 Mei 2011)

Rank 2011	20 Top Universities		Domain	SIZE				VISIBILITY	RICH FILES				SCHOLAR	LOG-NORMALIZED							Nilai		
				Google	Yahoo	Bing	Exalead	Yahoo	PDF	PS	DOC	PPT	Google Scholar	N(S)				N(V)	N(R)	N(Sc)			
Jan	Mei												G	Y	B	E							
2	1	Harvard University	harvard.edu	10.900.000	3.716.684	866.000	1.250.849	6.837.960	227.000	8.190	17.000	7.760	304.000	1	0,943254731	0,976696993	0,979108899	0,977902946	0,987571676	0,896190669	1	0,973795027	
1	3	Massachusetts Institute of Technology	mit.edu	3.160.000	9.234.423	1.200.000	1.383.175	8.335.704	471.000	22.600	17.100	8.590	14.000	0,923588642	1	1	0,986121923	0,993060962	1	0,935907837	0,756201636	0,952428613	
3	4	Stanford University	stanford.edu	2.230.000	4.135.806	1.030.000	1.289.190	6.966.590	227.000	16.000	15.200	15.900	5.260	0,902077631	0,949916867	0,989086695	0,981214471	0,965565669	0,988741125	0,927630156	0,678671006	0,928428871	
4	6	University of California Berkeley	berkeley.edu	1.990.000	3.835.927	638.000	1.273.867	4.878.687	253.000	9.990	14.000	15.400	4.870	0,895050664	0,945223702	0,954868884	0,980380589	0,950046293	0,966386183	0,915933757	0,672570161	0,911477938	
5	5	Cornell University	cornell.edu	3.280.000	4.251.693	1.100.000	1.147.415	4.767.321	191.000	13.000	9.100	5.970	7.540	0,925888738	0,951639915	0,993783945	0,973089544	0,962364729	0,964937166	0,882261562	0,707189008	0,913359114	
6	10	University of Wisconsin Madison	wisc.edu	1.610.000	4.306.751	616.000	845.959	2.889.065	216.000	6.480	17.400	9.680	3.350	0,881973845	0,952442145	0,952361977	0,951832969	0,952097473	0,93350835	0,896105042	0,642942693	0,88803083	
7	7	University of Michigan	umich.edu	1.510.000	3.022.445	699.000	1.311.930	3.281.901	231.000	3.980	15.200	6.690	7.110	0,878016588	0,930362854	0,961392203	0,982433897	0,945877528	0,941508438	0,873304417	0,70253848	0,896306159	
8	8	University of Minnesota	umn.edu	1.290.000	2.537.613	877.000	1.112.089	2.288.961	244.000	5.220	18.000	9.240	10.900	0,868298946	0,919461415	0,977598708	0,970908668	0,945185042	0,918897785	0,892922943	0,736377599	0,892880982	
9	13	University of Washington	washington.edu	1.360.000	2.788.984	698.000	1.223.466	2.261.703	185.000	7.160	17.000	10.900	3.680	0,871559965	0,925350604	0,961289927	0,977565216	0,943320266	0,918146035	0,898095076	0,650382474	0,880008703	
10	12	University of Pennsylvania	upenn.edu	1.040.000	2.277.907	628.000	1.141.193	2.810.375	126.000	5.920	6.550	3.910	5.910	0,855004841	0,912729667	0,953740274	0,972710339	0,933234971	0,931775489	0,837704012	0,687898402	0,881375101	
11	2	Pennsylvania State University	psu.edu	3.970.000	5.159.581	1.140.000	1.687.719	4.135.780	817.000	47.800	15.500	7.350	217.000	0,937670977	0,963707047	0,996335629	1	0,980021338	0,956019746	0,957062914	0,973296258	0,963568016	
12	11	National Taiwan University	ntu.edu.tw	1.730.000	3.604.621	295.000	54.580	1.787.995	146.000	379	41.200	11.100	42.100	0,886410156	0,941345866	0,899763133	0,760689414	0,893086644	0,903398156	0,846915502	0,843406498	0,883864707	
13	9	University of Texas Austin	utexas.edu	1.270.000	2.488.691	632.000	705.255	2.888.644	190.000	14.300	14.400	11.000	4.350	0,867334676	0,918247644	0,95419386	0,939146406	0,928697025	0,933499206	0,910964513	0,663627946	0,888677877	
14	16	Texas A&M University	tamu.edu	866.000	1.579.437	525.000	621.106	1.359.991	183.000	2.300	17.100	8.610	5.490	0,843705915	0,898987759	0,940942466	0,930285365	0,910091562	0,886228501	0,865597825	0,682060312	0,857281284	
15	17	University of Maryland	umd.edu	959.000	1.778.448	394.000	1.064.767	1.258.878	151.000	5.580	11.900	5.890	6.070	0,850000924	0,897297013	0,920435954	0,967876063	0,908866483	0,881380554	0,864287086	0,690013948	0,855608729	
16	20	University of Tokyo	u-tokyo.ac.jp	1.180.000	2.606.406	434.000	112.716	1.561.882	164.000	1.550	6.530	3.950	1.340	0,862798687	0,921129181	0,927343694	0,81126477	0,891963934	0,894914044	0,811653632	0,570399429	0,833157768	
17	15	University of California Los Angeles UCLA	ucla.edu	835.000	2.549.497	550.000	918.902	2.202.680	144.000	4.780	8.850	6.040	2.420	0,841456314	0,919752728	0,944265832	0,957601093	0,93200928	0,9164867	0,853509285	0,617193495	0,865250623	
18	14	Columbia University New York	columbia.edu	1.100.000	2.334.929	734.000	529.022	2.824.965	112.000	6.620	6.150	4.530	2.600	0,858466237	0,91427124	0,964882616	0,91909402	0,91668263	0,932100415	0,84045078	0,622874011	0,868885947	
19	18	University of Cambridge	cam.ac.uk	1.110.000	2.751.846	326.000	615.160	1.657.672	99.200	4.460	6.730	2.310	4.510	0,859024721	0,924514775	0,906901502	0,929614508	0,915708139	0,898649138	0,813784889	0,666488442	0,854507196	
20	19	Purdue University	purdue.edu	793.000	1.625.572	456.000	521.295	1.339.022	136.000	3.240	11.600	6.370	5.200	0,838271448	0,8916929	0,930876253	0,918067867	0,904880384	0,885253444	0,851179188	0,67776246	0,852944046	
max(ni)				10.900.000	9.234.423	1.200.000	1.687.719	8.335.704	817.000	47.800	41.200	15.900	304.000										

Lampiran 3. Data indikator Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia *Webometrics Ranking of World Universities*. (19 Mai 2011)

Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	Domain	Size				Visibility	Rich Files				Scholar
		Google	Yahoo	Bing	Exalead	Yahoo	PDF	PS	DOC	PPT	GS
Universitas Gadjah Mada	ugm.ac.id	2.330.000	256.739	30.900	34.197	281.391	20.300	2	3.640	2.910	6.850
Institut Pertanian Bogor	ipb.ac.id	910.000	51.293	7.330	5.891	78.064	77.600	16.800	7.790	2.330	14.100
Institut Teknologi Bandung	itb.ac.id	1.650.000	231.882	23.500	35.970	122.455	25.600	273	1.700	1.280	1.050
Universitas Negeri Malang	um.ac.id	280.000	50.462	7.520	1.005	64.308	4.560	1.340	4.670	932	10.200
Universitas Indonesia	ui.ac.id	2.290.000	292.325	19.600	23.431	79.105	87.900	281	3.350	3.690	730
Institut Teknologi Sepuluh Noverber	its.ac.id	2.790.000	139.641	8.650	5.721	49.762	150.000	1	2.670	224	13.300
Universitas Diponegoro	undip.ac.id	580.000	739.091	15.700	10.386	39.507	33.400	1	1.330	258	12.600
Universitas Airlangga	unair.ac.id	856.000	113.790	4.850	13.930	25.332	44.300	1.420	2.040	1.830	3.390
Universitas Sebelas Maret	uns.ac.id	1.220.000	143.450	11.300	4.916	44.671	11.600	9	4.150	3.160	534
Universitas Brawijaya	ub.ac.id	846.000	40.791	4.300	3.628	34.204	27.000	458	2.720	771	1.770
Universitas Sriwijaya	unsri.ac.id	805.000	151.388	2.840	1.838	36.794	10.300	34	3.620	457	1.690
Universitas Andalas	unand.ac.id	209.000	37.730	1.150	6.967	64.120	25.300	2.660	2.270	646	63
Universitas Sumatera Utara	usu.ac.id	449.000	68.639	11.000	2.446	17.534	69.600	0	288	213	17.900
Universitas Pendidikan Indonesia	upi.edu	264.000	104.644	9.380	3.151	56.922	55.300	0	2.850	370	67
Universitas Padjadjaran	unpad.ac.id	374.000	88.072	9.020	12.066	39.856	57.100	8	718	454	92
Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	eepis-its.edu	314.000	41.013	875	4.174	26.016	3.560	42	1.360	1.030	480
Universitas Negeri Yogyakarta	uny.ac.id	157.000	40.408	2.540	451	24.551	9.010	0	1.870	200	1.370
Universitas Lampung	unila.ac.id	155.000	38.009	3.540	1.486	15.568	4.070	7	1.890	757	1.430
Universitas Negeri Semarang	unnes.ac.id	590.000	57.549	3.220	3.870	18.805	7.440	0	232	51	1.840

(Lanjutan)

UIN Malang	uin-malang.ac.id	410.000	23.828	437	177	22.211	13.100	2.350	1.250	147	214
Universitas Udayana	unud.ac.id	82.100	21.968	3.960	1.246	14.316	3.900	2	621	246	195
Universitas Hasanudin	unhas.ac.id	172.000	40.623	1.500	2.798	19.050	2.800	1	1.820	232	11
Universitas Riau	unri.ac.id	166.000	13.077	964	484	5.767	1.550	1	136	164	367
IAIN Sunan Ampel Surabaya	sunan-ampel.ac.id	251.000	28.198	696	550	2.107	2.040	0	448	243	727
Institut Seni Indonesia Denpasar	isi-dps.ac.id	31.200	21.665	676	896	1.902	2.110	0	185	43	842
Universitas Terbuka	ut.ac.id	112.000	12.616	3.360	985	10.341	1.180	0	95	13	5
Universitas Negeri Gorontalo	ung.ac.id	36.500	1.627	142	131	2.554	434	142	1.300	514	41
Universitas Negeri Surabaya	unesa.ac.id	14.700	2.177	210	77	8.297	196	349	414	5	1
Universitas Jenderal Soedirman	unsoed.ac.id	159.000	6.307	918	422	6.063	694	0	270	71	0
Universitas Syiah Kuala	unsyiah.ac.id	14.300	3.613	316	295	4.032	444	0	29	42	4
Universitas Malikussaleh	unimal.ac.id	10.400	63.815	501	375	3.050	394	0	33	101	2
Universitas Bengkulu	unib.ac.id	28.200	4.427	126	308	4.917	2.520	0	19	3	1
Institut Seni Indonesia Surakarta	isi-ska.ac.id	8.260	2.825	168	64	1.245	320	0	46	3	126
Universitas Negeri Medan	unimed.ac.id	73.400	6.897	153	163	2.893	219	0	734	222	0
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	uinjkt.ac.id	145.000	5.567	743	203	5.951	1.520	0	3	0	0
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	uin-suka.ac.id	164.000	10.904	421	965	2.831	42	0	32	31	0
Universitas Trunojoyo	trunojoyo.ac.id	12.700	1.000	205	152	2.329	212	0	88	2	5
Universitas Negeri Jakarta	unj.ac.id	22.300	876	432	168	3.269	41	0	35	8	1
Universitas Mulawarman	unmul.ac.id	21.400	5.026	838	234	3.175	478	0	1	1	0
Politeknik Negeri Padang	polinpdg.ac.id	13.100	2.565	227	576	2.234	2	0	1	1	0
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	untirta.ac.id	10.900	2.257	52	63	3.212	8	0	4	0	0

(Lanjutan)

Universitas Haluoleo	unhalu.ac.id	10.700	1.021	137	125	1.394	171	0	30	0	1
Politeknik Negeri Bandung	polban.ac.id	103.000	3.689	195	155	1.286	149	0	1	0	0
Politeknik Manufaktur Bandung	polman-bandung.ac.id	69.400	2.167	160	24	1.775	8	0	0	0	0
Politeknik Negeri Sriwijaya	polsri.ac.id	134.000	1.930	79	172	779	82	0	6	1	0
STAIN Surakarta	stain-surakarta.ac.id	18.600	761	41	79	1.145	39	0	0	0	0
IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	ar-raniry.ac.id	1.440	206	52	125	345	15	0	4	1	0
IAIN Walisongo Semarang	walisongo.ac.id	28.600	2.731	97	78	300	1	0	1	0	0
IAIN Raden Fatah Palembang	radenfatah.ac.id	105	27	9	0	4	1	0	1	0	0

Lampiran 4. Pembobotan dan Peringkat WRWU Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)

Rank	Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	LOG-NORMALIZED								Nilai
		N(S)					N(V)	N(R)	N(Sc)	
Mei		G	Y	B	E					
1	Universitas Gadjah Mada	0,904785	0,776622	0,738582	0,728084	0,757602	0,787366	0,606677	0,699588	0,741143
2	Institut Pertanian Bogor	0,846764	0,676208	0,635803	0,605441	0,656006	0,706906	0,843706	0,756765	0,724725
3	Institut Teknologi Bandung	0,883488	0,770273	0,719025	0,731610	0,750941	0,735157	0,676567	0,551098	0,701917
4	Universitas Negeri Malang	0,774027	0,675190	0,637631	0,482167	0,656410	0,694742	0,697307	0,731121	0,692917
5	Universitas Indonesia	0,903716	0,784716	0,706062	0,701718	0,745389	0,707737	0,743188	0,522339	0,692775
6	Institut Teknologi Sepuluh November	0,915904	0,738652	0,647631	0,603399	0,693142	0,678651	0,560549	0,752139	0,674857
7	Universitas Diponegoro	0,818968	0,842549	0,690213	0,644981	0,754590	0,664170	0,520215	0,747857	0,673214
8	Universitas Airlangga	0,842989	0,725888	0,606304	0,665454	0,695671	0,636284	0,738346	0,643883	0,664611
9	Universitas Sebelas Maret	0,864856	0,740330	0,666721	0,592825	0,703526	0,671879	0,629549	0,497614	0,645719
10	Universitas Brawijaya	0,842264	0,661924	0,597707	0,571642	0,629816	0,655126	0,687481	0,592430	0,645513
11	Universitas Sriwijaya	0,839198	0,743688	0,568082	0,524237	0,655885	0,659706	0,603299	0,588768	0,639840
12	Universitas Andalas	0,755979	0,657061	0,503534	0,617139	0,637100	0,694559	0,718245	0,329422	0,631849
13	Universitas Sumatera Utara	0,803170	0,694371	0,664799	0,544158	0,679585	0,613198	0,476752	0,775666	0,630378
14	Universitas Pendidikan Indonesia	0,770396	0,720664	0,653418	0,561814	0,687041	0,687087	0,540600	0,334224	0,612175
15	Universitas Padjadjaran	0,791891	0,709914	0,650623	0,655436	0,682675	0,664722	0,565033	0,359024	0,607505
16	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	0,781100	0,662263	0,484030	0,581417	0,621840	0,637956	0,586516	0,489186	0,604701
17	Universitas Negeri Yogyakarta	0,738324	0,661336	0,560109	0,426371	0,610723	0,634319	0,481533	0,572152	0,597357
18	Universitas Lampung	0,737533	0,657520	0,583816	0,509420	0,620668	0,605736	0,549742	0,575545	0,595794
19	Universitas Negeri Semarang	0,820023	0,683383	0,577050	0,576144	0,630217	0,617589	0,394066	0,595500	0,583273
20	UIN Malang	0,797562	0,628406	0,434511	0,361380	0,531459	0,628034	0,651135	0,425404	0,581790
21	Universitas Udayana	0,698316	0,623339	0,591824	0,497144	0,607581	0,600475	0,471064	0,418076	0,555125

(Lanjutan)

22	Universitas Hasanudin	0,743955	0,661667	0,522501	0,553531	0,607599	0,618401	0,479338	0,196828	0,532145
23	Universitas Riau	0,741764	0,590998	0,490942	0,431285	0,540970	0,543427	0,398698	0,467975	0,509908
24	IAIN Sunan Ampel Surabaya	0,767280	0,638905	0,467700	0,440183	0,553302	0,480263	0,425694	0,522013	0,492948
25	Institut Seni Indonesia Denpasar	0,638610	0,622473	0,465620	0,474169	0,548321	0,473843	0,361313	0,533630	0,480827
26	Universitas Terbuka	0,717481	0,588760	0,580089	0,480766	0,584425	0,580066	0,305494	0,141924	0,474031
27	Universitas Negeri Gorontalo	0,648292	0,461086	0,354544	0,340529	0,407815	0,492330	0,556788	0,296058	0,455655
28	Universitas Negeri Surabaya	0,592169	0,479234	0,382335	0,303839	0,430784	0,566249	0,421068	0,054904	0,440677
29	Universitas Jenderal Soedirman	0,739105	0,545537	0,487453	0,421746	0,516495	0,546567	0,362492	0,000000	0,430956
30	Universitas Syiah Kuala	0,590467	0,510808	0,411414	0,396848	0,461111	0,520974	0,289203	0,127482	0,415212
31	Universitas Malikussaleh	0,570816	0,689827	0,444254	0,413532	0,507535	0,503464	0,312281	0,087020	0,413134
32	Universitas Bengkulu	0,632371	0,523474	0,346067	0,399846	0,461660	0,533423	0,250141	0,054904	0,404800
33	Institut Seni Indonesia Surakarta	0,556600	0,495473	0,366478	0,291123	0,430976	0,447268	0,232394	0,383704	0,402244
34	Universitas Negeri Medan	0,691404	0,551112	0,359838	0,355667	0,455475	0,500148	0,394056	0,000000	0,400278
35	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	0,733417	0,537757	0,472362	0,370888	0,505059	0,545397	0,167172	0,000000	0,398786
36	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	0,741016	0,579668	0,431853	0,479337	0,529503	0,498789	0,240895	0,000000	0,391430
37	Universitas Trunojoyo	0,583145	0,430762	0,380621	0,350825	0,405692	0,486546	0,232450	0,141924	0,380567
38	Universitas Negeri Jakarta	0,617886	0,422516	0,433691	0,357761	0,428104	0,507813	0,209729	0,054904	0,379222
39	Universitas Mulawarman	0,615343	0,531384	0,480947	0,380754	0,506165	0,505983	0,147559	0,000000	0,376358
40	Politeknik Negeri Padang	0,585058	0,489455	0,387870	0,443399	0,466427	0,483934	0,054395	0,000000	0,343412
41	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	0,573713	0,481483	0,283636	0,290042	0,385762	0,506710	0,078215	0,000000	0,342240
42	Universitas Haluoleo	0,572571	0,432057	0,352001	0,337284	0,392029	0,454356	0,175320	0,054904	0,340118
43	Politeknik Negeri Bandung	0,712312	0,512106	0,377067	0,352179	0,444586	0,449300	0,108324	0,000000	0,329816
44	Politeknik Manufaktur Bandung	0,687945	0,478947	0,363014	0,224486	0,420980	0,469509	0,040350	0,000000	0,325003

(Lanjutan)

45	Politeknik Negeri Sriwijaya	0,728549	0,471728	0,313050	0,359393	0,415561	0,417876	0,144842	0,000000	0,313776
46	STAIN Surakarta	0,606690	0,413752	0,267018	0,305604	0,359678	0,442019	0,067744	0,000000	0,303106
47	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	0,448838	0,332496	0,283636	0,337284	0,334890	0,366869	0,106694	0,000000	0,266416
48	IAIN Walisongo Semarang	0,633240	0,493364	0,327548	0,304727	0,410456	0,358126	0,029037	0,000000	0,265509
49	IAIN Raden Fatah Palembang	0,287791	0,207764	0,164496	0,000000	0,186130	0,100993	0,029037	0,000000	0,092078

Lampiran 5. Data indikator Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia *Webometrics Ranking of World Universities*.
(19 Mai 2011)

Perpustakaan PTN Indonesia	Sub-Domain	Size				Visibility	Rich files				Scholar
		Google	Yahoo	Bing	Exalead	Yahoo	PDF	PS	DOC	PP T	GS
Institut Pertanian Bogor	perpustakaan.ipb.ac.id	7.460	419	94	157	502	2.090	0	10	0	24
	repository.ipb.ac.id	228.000	497	764	0	407	50.400	10.400	1.940	632	11.700
		235.460	916	858	157	909	52.490	10.400	1.950	632	11.724
Institut Seni Indonesia Denpasar	perpustakaan.isi- dps.ac.id	13	23	2	7	2	0	0	0	0	0
	repo.isi-dps.ac.id	8350	653	36	30	192	507	0	49	0	337
		8363	676	38	37	194	507	0	49	0	337
Institut Seni Indonesia Surakarta	digilib.isi-ska.ac.id	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Institut Teknologi Bandung	digilib.itb.ac.id	248.000	51.335	6.600	4.620	2.244	78	0	0	0	0
	lib.itb.ac.id	120.000	31.746	249	8.139	3.999	68	1	144	70	1
		368.000	83.081	6.849	12.759	6.243	146	1	144	70	1
Institut Teknologi Sepuluh November	library.its.ac.id	75	109	10	16	106	3	0	0	0	0
	digilib.its.ac.id	2.380.000	42.040	3.070	205	226	122.000	0	0	4	13.200
		2.380.075	42.149	3.080	221	332	122.003	0	0	4	13.200
Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	pustakamaya.eepis- its.edu	88.000	323	7	0	310	0	0	0	0	0
	repo.eepis-its.edu	10.400	15	4	0	31	493	0	4	0	457
		98.400	338	11	0	341	493	0	4	0	457
Politeknik Manufaktur Bandung	digilib.polman- bandung.ac.id	73.200	1.066	56	1	1	0	0	0	0	0

(Lanjutan)

Politeknik Negeri Bandung	elib.polban.ac.id	98.000	2.467	152	54	54	3	0	0	0	0
Politeknik Negeri Padang	pustaka.polinpdg.ac.id	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Politeknik Negeri Sriwijaya	digilib.polsri.ac.id	119.000	495	143	29	3	0	0	0	0	0
Universitas Airlangga	lib.unair.ac.id	237.000	9.581	329	1.817	6.312	24.600	0	7	0	6
Universitas Andalas	repository.unand.ac.id	0	5.351	164	47	8.914	0	0	0	0	0
Universitas Bengkulu	library.unib.ac.id	2.900	2	47	32	43	2.460	0	0	3	0
Universitas Brawijaya	digilib.ub.ac.id	197	134	10	45	62	0	0	0	0	0
Universitas Diponegoro	digilib.undip.ac.id	70.100	969	106	92	125	1	0	0	0	0
	perpus.undip.ac.id	815	131	1	0	0	0	0	0	0	0
	eprints.undip.ac.id	69.300	367.150	9.910	2.702	6.795	27.500	0	783	50	12.300
		140.215	368.250	10.017	2.794	6.920	27.501	0	783	50	12.300
Universitas Gadjah Mada	lib.ugm.ac.id	355.000	2.838	169	360	1.529	1.840	0	9	1	8
	i-lib.ugm.ac.id	34.500	924	69	31	196	0	0	0	0	0
		389.500	3.762	238	391	1.725	1.840	0	9	1	8
Universitas Haluoleo	anoa.unhalu.ac.id/lib	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Universitas Hasanudin	unhas.ac.id/perpustakaan	8200	8	26	4	2	2	0	3	0	0
	repository.unhas.ac.id	21	1	0	0	2	0	0	0	0	0
		8221	9	26	4	4	2	0	3	0	0
Universitas Indonesia	digilib.ui.ac.id	545.000	86.172	269	515	1.028	5.350	0	0	0	0
	lib.ui.ac.id	247	297	106	54	2.437	1	0	0	0	2
	repository.ui.ac.id	8.730	8.449	2.870	57	5.139	5.810	0	183	52	18
		553.977	94.918	3.245	626	8.604	11.161	0	183	52	20
Universitas Jenderal Soedirman	perpus.unsoed.ac.id	259	21	3	0	4	0	0	0	0	0

(Lanjutan)

Universitas Lampung	digilib.unila.ac.id	1	1	1	30	77	1	0	0	0	0
	repository.unila.ac.id	455	7	0	0	19	0	0	0	0	0
		456	8	1	30	96	1	0	0	0	0
Universitas Malikussaleh	lib.unimal.ac.id	424	53	4	4	7	0	0	0	0	0
Universitas Mulawarman	e-lib.unmul.ac.id	49	59	5	2	3	0	0	0	0	0
Universitas Negeri Gorontalo	lib.ung.ac.id	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Universitas Negeri Jakarta	lib.unj.ac.id	51.900	42	60	22	12	0	0	0	0	0
Universitas Negeri Malang	library.um.ac.id	50.000	1.082	274	43	715	257	0	1.290	0	3
Universitas Negeri Medan	library.unimed.ac.id	80	87	4	3	2	0	0	0	0	0
Universitas Negeri Semarang	otomasi.unnes.ac.id	57.100	98	47	1	7	0	0	0	0	0
	lib.unnes.ac.id	20.600	21	22	8	20	76	0	0	0	1.580
		77.700	119	69	9	27	76	0	0	0	1.580
Universitas Negeri Surabaya	perpustakaan.unesa.ac.id	115	45	2	0	39	0	0	0	0	0
Universitas Negeri Yogyakarta	library.uny.ac.id	5	3	2	7	555	0	0	0	0	0
	eprints.uny.ac.id	74.000	3.036	312	12	679	2.020	0	751	7	1.220
		74.005	3.039	314	19	1234	2.020	0	751	7	1.220
Universitas Padjadjaran	cisral.unpad.ac.id	3.130	936	137	44	234	459	0	0	0	0
Universitas Pendidikan Indonesia	perpustakaan.upi.edu	7.380	1.194	34	49	959	313	0	1	0	1
	repository.upi.edu	30.900	748	23	0	291	17.200	0	12	0	1
		38.280	1.942	57	49	1250	17.513	0	13	0	2
Universitas Riau	lib.unri.ac.id	108	99	17	17	61	1	0	0	0	0
	digilib.unri.ac.id	55.100	12	17	0	19	0	0	0	0	0
		55.208	111	34	17	80	1	0	0	0	0

(Lanjutan)

Universitas Sebelas Maret	perpustakaan.uns.ac.id	168.000	27.037	223	38	76	1	0	0	0	0
	digilib.uns.ac.id	165.000	10.383	84	44	1.130	3.920	0	2.530	1	28
		333.000	37.420	307	82	1.206	3.921	0	2.530	1	28
Universitas Sriwijaya	digilib.unsri.ac.id	1.570	673	375	61	471	411	0	2	0	126
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	perpustakaan.untirta.ac.id	473	158	3	0	2	2	0	0	0	0
Universitas Sumatera Utara	library.usu.ac.id	83.300	16.898	1.970	264	3.605	411	0	1	0	11
	digilib.usu.ac.id	29.200	4.347	63	60	162	78	0	0	0	8
	repository.usu.ac.id	249.000	17.147	4.750	214	3.455	59.200	0	1	0	17.900
		361.500	38.392	6.783	538	7.222	59.689	0	2	0	17.919
Universitas Syiah Kuala	pustaka.unsyiah.ac.id	347	60	2	14	3	0	0	0	0	0
Universitas Terbuka	pustaka.ut.ac.id	10.900	2.895	754	388	963	179	0	0	0	0
Universitas Trunojoyo	library.trunojoyo.ac.id	5.710	54	10	19	10	9	0	1	1	0
Universitas Udayana	library.unud.ac.id	21	33	5	0	7	0	0	0	0	0
UIN Malang	lib.uin-malang.ac.id	58.100	779	59	3	125	11.600	1.630	1	0	204
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	digilib.uin-suka.ac.id	48.000	5.428	206	107	104	0	0	0	0	0
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	perpus.uinjkt.ac.id	2.030	77	1	0	6	0	0	0	0	0
IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	library.ar-raniry.ac.id	119	0	1	1	0	0	0	0	0	0
IAIN Raden Fatah Palembang	perpus.radenfatah.ac.id	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IAIN Sunan Ampel Surabaya	library.sunan-ampel.ac.id	356	119	2	31	62	1	0	0	0	0
	digilib.sunan-ampel.ac.id	203.000	16.057	90	129	167	668	0	5	0	1
		203.356	16.176	92	160	229	669	0	5	0	1

(Lanjutan)

IAIN Walisongo Semarang	222.124.207.202/digilib	51.700	14	6	0	0	0	0	0	0	0
	library.walisongo.ac.id	28.500	2.399	66	2	2	0	0	0	0	0
		80.200	2.413	72	2	2	0	0	0	0	0
STAIN Surakarta	garden.stain-surakarta.ac.id	3.580	154	12	1	28	0	0	0	0	0

Lampiran 6. Pembobotan dan Peringkat *WRWU* Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)

Rank	Perpustakaan PTN Indonesia	LOG-NORMALIZED								Nilai
		N(S)					N(V)	N(R)	N(Sc)	
Mei		G	Y	B	E					
1	Universitas Diponegoro	0,731347	0,799112	0,658112	0,553431	0,694729	0,554862	0,446118	0,745948	0,595187
2	Universitas Sumatera Utara	0,789793	0,658145	0,630263	0,438647	0,644204	0,557542	0,227797	0,775750	0,558144
3	Institut Pertanian Bogor	0,763336	0,425297	0,482630	0,353067	0,453963	0,427549	0,759138	0,742149	0,529760
4	Universitas Indonesia	0,816135	0,714582	0,577602	0,449194	0,646092	0,568528	0,396451	0,241154	0,509123
5	Institut Teknologi Bandung	0,790893	0,706277	0,630955	0,659331	0,682804	0,548403	0,334971	0,054904	0,469243
6	Institut Teknologi Sepuluh November	0,906097	0,663966	0,573875	0,376785	0,618921	0,364465	0,256670	0,751541	0,457249
7	Universitas Negeri Yogyakarta	0,691910	0,500024	0,410962	0,208924	0,455493	0,446712	0,349325	0,562974	0,451299
8	Universitas Airlangga	0,763738	0,571604	0,414285	0,523436	0,547520	0,549092	0,234595	0,154134	0,442360
9	Universitas Sebelas Maret	0,784725	0,656546	0,409356	0,308172	0,532951	0,445273	0,354229	0,266721	0,422369
10	Universitas Gadjah Mada	0,794397	0,513327	0,391237	0,416438	0,464883	0,467717	0,210148	0,174041	0,384463
11	Universitas Sriwijaya	0,454168	0,406101	0,423608	0,287828	0,414854	0,386355	0,136418	0,383704	0,354167
12	Universitas Pendidikan Indonesia	0,651230	0,472115	0,290077	0,272826	0,381096	0,447520	0,241521	0,087020	0,349260
13	Universitas Andalas	0,000000	0,535290	0,364767	0,269979	0,317373	0,570749	0,000000	0,000000	0,348849
14	Universitas Negeri Malang	0,667713	0,435671	0,401260	0,263911	0,418466	0,412504	0,270502	0,109807	0,346991
15	UIN Malang	0,676978	0,415208	0,292498	0,096681	0,353853	0,303480	0,359802	0,421632	0,339726
16	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	0,709492	0,363252	0,177521	0,000000	0,270386	0,366139	0,151770	0,485305	0,332708
17	Institut Seni Indonesia Denpasar	0,557365	0,406378	0,261723	0,253687	0,334051	0,330885	0,206455	0,461239	0,332407
18	Universitas Terbuka	0,573713	0,496999	0,473410	0,415902	0,485204	0,431166	0,095365	0,000000	0,326929
19	IAIN Sunan Ampel Surabaya	0,754290	0,604257	0,323807	0,354379	0,479318	0,341244	0,161656	0,054904	0,298969
20	Universitas Padjadjaran	0,496727	0,426642	0,352001	0,265478	0,389322	0,342593	0,112595	0,000000	0,266050
21	Universitas Negeri Semarang	0,694917	0,298501	0,303511	0,160583	0,301006	0,209098	0,079771	0,583441	0,264232

(Lanjutan)

22	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	0,665193	0,536181	0,380967	0,326534	0,458574	0,292040	0,000000	0,000000	0,237735
23	Politeknik Negeri Bandung	0,709241	0,487027	0,359373	0,279473	0,423200	0,251463	0,025458	0,000000	0,214190
24	Universitas Bengkulu	0,492019	0,068499	0,276557	0,243848	0,260203	0,237461	0,179219	0,000000	0,197654
25	Universitas Riau	0,673827	0,294199	0,253993	0,201576	0,274096	0,275755	0,012729	0,000000	0,194606
26	Universitas Brawijaya	0,326350	0,305845	0,171305	0,267011	0,286428	0,259985	0,000000	0,000000	0,187278
27	Universitas Lampung	0,377967	0,136997	0,049518	0,239488	0,188242	0,287067	0,012729	0,000000	0,183091
28	STAIN Surakarta	0,505015	0,314458	0,183239	0,048340	0,248849	0,211300	0,000000	0,000000	0,155420
29	Universitas Negeri Surabaya	0,293354	0,238716	0,078484	0,000000	0,158600	0,231480	0,000000	0,000000	0,147460
30	Universitas Negeri Jakarta	0,670014	0,234511	0,293679	0,218671	0,264095	0,160953	0,000000	0,000000	0,133295
31	Universitas Trunojoyo	0,533819	0,249858	0,171305	0,208924	0,229391	0,150470	0,076505	0,000000	0,132589
32	Politeknik Negeri Sriwijaya	0,721223	0,386981	0,355042	0,237201	0,371011	0,086991	0,000000	0,000000	0,117698
33	IAIN Walisongo Semarang	0,696871	0,485648	0,306509	0,076618	0,396078	0,068939	0,000000	0,000000	0,113685
34	Universitas Malikussaleh	0,373487	0,248714	0,114978	0,112243	0,181846	0,130487	0,000000	0,000000	0,101612
35	Universitas Udayana	0,190755	0,219869	0,128003	0,000000	0,159379	0,130487	0,000000	0,000000	0,097119
36	Universitas Hasanudin	0,556308	0,143567	0,235453	0,112243	0,189510	0,100993	0,052790	0,000000	0,096317
37	Politeknik Manufaktur Bandung	0,691235	0,434743	0,288834	0,048340	0,361789	0,043496	0,000000	0,000000	0,094105
38	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	0,470017	0,271642	0,049518	0,000000	0,160580	0,122107	0,000000	0,000000	0,093170
39	Universitas Syiah Kuala	0,361152	0,256314	0,078484	0,188861	0,222587	0,086991	0,000000	0,000000	0,088013
40	Universitas Mulawarman	0,241419	0,255283	0,128003	0,076618	0,184711	0,086991	0,000000	0,000000	0,080438
41	Universitas Jenderal Soedirman	0,343161	0,192727	0,099036	0,000000	0,145882	0,100993	0,000000	0,000000	0,079673
42	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	0,380221	0,316047	0,099036	0,000000	0,207542	0,068939	0,020175	0,000000	0,079004
43	Universitas Negeri Medan	0,271191	0,279163	0,114978	0,096681	0,193084	0,068939	0,000000	0,000000	0,073086
44	Politeknik Negeri Padang	0,201064	0,000000	0,000000	0,000000	0,201064	0,000000	0,000000	0,000000	0,040213

(Lanjutan)

45	Institut Seni Indonesia Surakarta	0,162862	0,000000	0,000000	0,000000	0,162862	0,000000	0,000000	0,000000	0,032572
46	IAIN Raden Fatah Palembang	0,135595	0,000000	0,000000	0,000000	0,135595	0,000000	0,000000	0,000000	0,027119
47	Universitas Negeri Gorontalo	0,135595	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,043496	0,000000	0,000000	0,021748
48	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	0,295446	0,000000	0,049518	0,048340	0,048929	0,000000	0,000000	0,000000	0,009786
49	Universitas Haluoleo	0,162862	0,043218	0,000000	0,000000	0,021609	0,000000	0,000000	0,000000	0,004322

Lampiran 7. Indikator dan Peringkat *WIF-Revised* Perguruan Tinggi di Indonesia (19 Mai 2011)

Rank	Nama Perguruan Tinggi	Jumlah halaman	Jumlah link eksternal	WIF-Revised
1	Universitas Negeri Surabaya	2177	8297	3,811208
2	Universitas Negeri Jakarta	876	3269	3,731735
3	Universitas Trunojoyo	1000	2329	2,329
4	Universitas Andalas	37730	64120	1,699443
5	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	206	345	1,674757
6	Universitas Negeri Gorontalo	1627	2554	1,56976
7	Institut Pertanian Bogor	51293	78064	1,521923
8	STAIN Surakarta	761	1145	1,504599
9	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	2257	3212	1,423128
10	Universitas Haluoleo	1021	1394	1,365328
11	Universitas Negeri Malang	50462	64308	1,274385
12	Universitas Syiah Kuala	3613	4032	1,11597
13	Universitas Bengkulu	4427	4917	1,110684
14	Universitas Gadjah Mada	256739	281391	1,09602
15	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	5567	5951	1,068978
16	Universitas Jenderal Soedirman	6307	6063	0,961313
17	UIN Malang	23828	22211	0,932139
18	Politeknik Negeri Padang	2565	2234	0,870955
19	Universitas Brawijaya	40791	34204	0,838518
20	Universitas Terbuka	12616	10341	0,819673
21	Politeknik Manufaktur Bandung	2167	1775	0,819105
22	Universitas Udayana	21968	14316	0,651675
23	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	41013	26016	0,634335
24	Universitas Mulawarman	5026	3175	0,631715
25	Universitas Negeri Yogyakarta	40408	24551	0,607578
26	Universitas Pendidikan Indonesia	104644	56922	0,543959
27	Institut Teknologi Bandung	231882	122455	0,528092
28	Universitas Hasanudin	40623	19050	0,468946
29	Universitas Padjadjaran	88072	39856	0,452539
30	Universitas Riau	13077	5767	0,441003
31	Institut Seni Indonesia Surakarta	2825	1245	0,440708
32	Universitas Negeri Medan	6897	2893	0,419458
33	Universitas Lampung	38009	15568	0,409587
34	Politeknik Negeri Sriwijaya	1930	779	0,403627
35	Institut Teknologi Sepuluh November	139641	49762	0,356357
36	Politeknik Negeri Bandung	3689	1286	0,348604
37	Universitas Negeri Semarang	57549	18805	0,326765
38	Universitas Sebelas Maret	143450	44671	0,311405

(Lanjutan)

39	Universitas Indonesia	292325	79105	0,270606
40	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	10904	2831	0,259629
41	Universitas Sumatera Utara	68639	17534	0,255452
42	Universitas Sriwijaya	151388	36794	0,243044
43	Universitas Airlangga	113790	25332	0,222621
44	IAIN Raden Fatah Palembang	27	4	0,148148
45	IAIN Walisongo Semarang	2731	300	0,10985
46	Institut Seni Indonesia Denpasar	21665	1902	0,087791
47	IAIN Sunan Ampel Surabaya	28198	2107	0,074722
48	Universitas Diponegoro	739091	39507	0,053453
49	Universitas Malikussaleh	63815	3050	0,047794

Lampiran 8. Indikator *WIF-Revised* Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia
(19 Mai 2011)

No	Perpustakaan Perguruan Tinggi	Domain	Jumlah Halaman	Jumlah link eksternal
1	Institut Pertanian Bogor	perpustakaan.ipb.ac.id	419	502
		repository.ipb.ac.id	497	407
			916	909
2	Institut Seni Indonesia Denpasar	perpustakaan.isi-dps.ac.id	23	2
		repo.isi-dps.ac.id	653	192
			676	194
3	Institut Seni Indonesia Surakarta	digilib.isi-ska.ac.id	0	0
4	Institut Teknologi Bandung	digilib.itb.ac.id	51.335	2.244
		lib.itb.ac.id	31.746	3.999
			83.081	6.243
5	Institut Teknologi Sepuluh November	library.its.ac.id	109	106
		digilib.its.ac.id	42.040	226
			42.149	332
6	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	pustakamaya.eepis-its.edu	323	310
		repo.eepis-its.edu	15	31
			338	341
7	Politeknik Manufaktur Bandung	digilib.polman-bandung.ac.id	1.066	1
8	Politeknik Negeri Bandung	elib.polban.ac.id	2.467	54
9	Politeknik Negeri Padang	pustaka.polinpdg.ac.id	0	0
10	Politeknik Negeri Sriwijaya	digilib.polsri.ac.id	495	3
11	Universitas Airlangga	lib.unair.ac.id	9.581	6.312
12	Universitas Andalas	repository.unand.ac.id	5.351	8.914
13	Universitas Bengkulu	library.unib.ac.id	2	43
14	Universitas Brawijaya	digilib.ub.ac.id	134	62
15	Universitas Diponegoro	digilib.undip.ac.id	969	125
		perpus.undip.ac.id	131	0
		eprints.undip.ac.id	367.150	6.795
			368.250	6.920
16	Universitas Gadjah Mada	lib.ugm.ac.id	2.838	1.529
		i-lib.ugm.ac.id	924	196
			3.762	1.725
17	Universitas Haluoleo	anoa.unhalu.ac.id/lib	1	0
18	Universitas Hasanudin	unhas.ac.id/perpustakaan	8	2

(Lanjutan)

		repository.unhas.ac.id	1	2
			9	4
19	Universitas Indonesia	digilib.ui.ac.id	86.172	1.028
		lib.ui.ac.id	297	2.437
		repository.ui.ac.id	8.449	5.139
			94.918	8.604
20	Universitas Jenderal Soedirman	perpus.unsoed.ac.id	21	4
21	Universitas Lampung	digilib.unila.ac.id	1	77
		repository.unila.ac.id	7	19
			8	96
22	Universitas Malikussaleh	lib.unimal.ac.id	53	7
23	Universitas Mulawarman	e-lib.unmul.ac.id	59	3
24	Universitas Negeri Gorontalo	lib.ung.ac.id	0	1
25	Universitas Negeri Jakarta	lib.unj.ac.id	42	12
26	Universitas Negeri Malang	library.um.ac.id	1.082	715
27	Universitas Negeri Medan	library.unimed.ac.id	87	2
28	Universitas Negeri Semarang	otomasi.unnes.ac.id	98	7
		lib.unnes.ac.id	21	20
			119	27
29	Universitas Negeri Surabaya	perpustakaan.unesa.ac.id	45	39
30	Universitas Negeri Yogyakarta	library.uny.ac.id	3	555
		eprints.uny.ac.id	3.036	679
			3.039	1234
31	Universitas Padjadjaran	cisral.unpad.ac.id	936	234
32	Universitas Pendidikan Indonesia	perpustakaan.upi.edu	1.194	959
		repository.upi.edu	748	291
			1.942	1250
33	Universitas Riau	lib.unri.ac.id	99	61
		digilib.unri.ac.id	12	19
			111	80
34	Universitas Sebelas Maret	perpustakaan.uns.ac.id	27.037	76
		digilib.uns.ac.id	10.383	1.130
			37.420	1.206
35	Universitas Sriwijaya	digilib.unsri.ac.id	673	471
36	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	perpustakaan.untirta.ac.id	158	2
37	Universitas Sumatera Utara	library.usu.ac.id	16.898	3.605

(Lanjutan)

		digilib.usu.ac.id	4.347	162
		repository.usu.ac.id	17.147	3.455
			38.392	7.222
38	Universitas Syiah Kuala	pustaka.unsyiah.ac.id	60	3
39	Universitas Terbuka	pustaka.ut.ac.id	2.895	963
40	Universitas Trunojoyo	library.trunojoyo.ac.id	54	10
41	Universitas Udayana	library.unud.ac.id	33	7
42	UIN Malang	lib.uin-malang.ac.id	779	125
43	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	digilib.uin-suka.ac.id	5.428	104
44	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	perpus.uinjkt.ac.id	77	6
45	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	library.ar-raniry.ac.id	0	0
46	IAIN Raden Fatah Palembang	perpus.radenfatah.ac.id	0	0
47	IAIN Sunan Ampel Surabaya	library.sunan-ampel.ac.id	119	62
		digilib.sunan-ampel.ac.id	16.057	167
			16.176	229
48	IAIN Walisongo Semarang	222.124.207.202/digilib	14	0
		library.walisongo.ac.id	2.399	2
			2.413	2
49	STAIN Surakarta	garden.stain- surakarta.ac.id	154	28

Lampiran 9. Peringkat *WIF-Revised* Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia
(19 mai 2011)

Rank	Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri	Jumlah Halaman	Jumlah link eksternal	WIF-Revised
1	Universitas Bengkulu	2	43	21,5
2	Universitas Lampung	8	96	12
3	Universitas Andalas	5351	8914	1,665857
4	Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	338	341	1,008876
5	Institut Pertanian Bogor	916	909	0,992358
6	Universitas Negeri Surabaya	45	39	0,866667
7	Universitas Riau	111	80	0,720721
8	Universitas Sriwijaya	673	471	0,699851
9	Universitas Negeri Malang	1082	715	0,660813
10	Universitas Airlangga	9581	6312	0,658804
11	Universitas Pendidikan Indonesia	1942	1250	0,643666
12	Universitas Brawijaya	134	62	0,462687
13	Universitas Gadjah Mada	3762	1725	0,458533
14	Universitas Hasanudin	9	4	0,444444
15	Universitas Negeri Yogyakarta	3039	1234	0,406055
16	Universitas Terbuka	2895	963	0,332642
17	Institut Seni Indonesia Denpasar	676	194	0,286982
18	Universitas Negeri Jakarta	42	12	0,285714
19	Universitas Padjadjaran	936	234	0,25
20	Universitas Negeri Semarang	119	27	0,226891
21	Universitas Udayana	33	7	0,212121
22	Universitas Jenderal Soedirman	21	4	0,190476
23	Universitas Sumatera Utara	38392	7222	0,188112
24	Universitas Trunojoyo	54	10	0,185185
25	STAIN Surakarta	154	28	0,181818
26	UIN Malang	779	125	0,160462
27	Universitas Malikussaleh	53	7	0,132075
28	Universitas Indonesia	94918	8604	0,090647
29	UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	77	6	0,077922
30	Institut Teknologi Bandung	83081	6243	0,075144
31	Universitas Mulawarman	59	3	0,050847
32	Universitas Syiah Kuala	60	3	0,05
33	Universitas Sebelas Maret	37420	1206	0,032229
34	Universitas Negeri Medan	87	2	0,022989
35	Politeknik Negeri Bandung	2467	54	0,021889
36	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	5428	104	0,01916

(Lanjutan)

37	Universitas Diponegoro	368250	6920	0,018792
38	IAIN Sunan Ampel Surabaya	16176	229	0,014157
39	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	158	2	0,012658
40	Institut Teknologi Sepuluh November	42149	332	0,007877
41	Politeknik Negeri Sriwijaya	495	3	0,006061
42	Politeknik Manufaktur Bandung	1066	1	0,000938
43	IAIN Walisongo Semarang	2413	2	0,000829
44	Universitas Negeri Gorontalo	0	1	0
45	Universitas Haluoleo	1	0	0
46	Politeknik Negeri Padang	0	0	0
47	Institut Seni Indonesia Surakarta	0	0	0
48	IAIN Raden Fatah Palembang	0	0	0
49	IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	0	0	0

Lampiran 10. Perhitungan *Pearson Product Moment* terhadap Korelasi Peringkat Perguruan Tinggi dengan Perpustakaan melalui Metode WRWU

Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	Rank PT	Rank PPT
	19-Mei-2011	19-Mei-2011
Universitas Gadjah Mada	1	10
Institut Pertanian Bogor	2	3
Institut Teknologi Bandung	3	5
Universitas Negeri Malang	4	14
Universitas Indonesia	5	4
Institut Teknologi Sepuluh November	6	6
Universitas Diponegoro	7	1
Universitas Airlangga	8	8
Universitas Sebelas Maret	9	9
Universitas Brawijaya	10	26
Universitas Sriwijaya	11	11
Universitas Andalas	12	13
Universitas Sumatera Utara	13	2
Universitas Pendidikan Indonesia	14	12
Universitas Padjadjaran	15	20
Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	16	16
Universitas Negeri Yogyakarta	17	7
Universitas Lampung	18	27
Universitas Negeri Semarang	19	21
UIN Malang	20	15
Universitas Udayana	21	35
Universitas Hasanudin	22	36
Universitas Riau	23	25
IAIN Sunan Ampel Surabaya	24	19
Institut Seni Indonesia Denpasar	25	17
Universitas Terbuka	26	18
Universitas Negeri Gorontalo	27	47
Universitas Negeri Surabaya	28	29
Universitas Jenderal Soedirman	29	41
Universitas Syiah Kuala	30	39
Universitas Malikussaleh	31	34
Universitas Bengkulu	32	24
Institut Seni Indonesia Surakarta	33	45
Universitas Negeri Medan	34	43
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	35	38
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	36	22

(Lanjutan)

Universitas Trunojoyo	37	31
Universitas Negeri Jakarta	38	30
Universitas Mulawarman	39	40
Politeknik Negeri Padang	40	44
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	41	42
Universitas Haluoleo	42	49
Politeknik Negeri Bandung	43	23
Politeknik Manufaktur Bandung	44	37
Politeknik Negeri Sriwijaya	45	32
STAIN Surakarta	46	28
IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	47	48
IAIN Walisongo Semarang	48	33
IAIN Raden Fatah Palembang	49	46
Excel syntax : "PEARSON(array1,array2)" Pearson product moment correlation coefficient for the data sets above (0.802959)		

Lampiran 11. Perhitungan *Pearson Product Moment* terhadap Korelasi Peringkat Perguruan Tinggi dengan Perpustakaan melalui Metode *WIF*

Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	Rank PT	Rank PPT
	19-Mei-2011	19-Mei-2011
Universitas Negeri Surabaya	1	6
Universitas Negeri Jakarta	2	18
Universitas Trunojoyo	3	24
Universitas Andalas	4	3
IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	5	49
Universitas Negeri Gorontalo	6	44
Institut Pertanian Bogor	7	5
STAIN Surakarta	8	25
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	9	39
Universitas Haluoleo	10	45
Universitas Negeri Malang	11	9
Universitas Syiah Kuala	12	32
Universitas Bengkulu	13	1
Universitas Gadjah Mada	14	13
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	15	29
Universitas Jenderal Soedirman	16	22
UIN Malang	17	26
Politeknik Negeri Padang	18	46
Universitas Brawijaya	19	12
Universitas Terbuka	20	16
Politeknik Manufaktur Bandung	21	42
Universitas Udayana	22	21
Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	23	4
Universitas Mulawarman	24	31
Universitas Negeri Yogyakarta	25	15
Universitas Pendidikan Indonesia	26	11
Institut Teknologi Bandung	27	30
Universitas Hasanudin	28	14
Universitas Padjadjaran	29	19
Universitas Riau	30	7
Institut Seni Indonesia Surakarta	31	47
Universitas Negeri Medan	32	34
Universitas Lampung	33	1
Politeknik Negeri Sriwijaya	34	41
Institut Teknologi Sepuluh November	35	40

(Lanjutan)

Politeknik Negeri Bandung	36	35
Universitas Negeri Semarang	37	20
Universitas Sebelas Maret	38	33
Universitas Indonesia	39	28
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	40	36
Universitas Sumatera Utara	41	23
Universitas Sriwijaya	42	8
Universitas Airlangga	43	10
IAIN Raden Fatah Palembang	44	48
IAIN Walisongo Semarang	45	43
Institut Seni Indonesia Denpasar	46	17
IAIN Sunan Ampel Surabaya	47	38
Universitas Diponegoro	48	37
Universitas Malikussaleh	49	27
Excel syntax : "PEARSON(array1,array2)" Pearson product moment correlation coefficient for the data sets above (0,177025)		

Lampiran 12. Perhitungan *Pearson Product Moment* terhadap Korelasi Peringkat WRWU dengan Peringkat WIF pada Perpustakaan Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi Negeri Indonesia	Rank WRWU PPTNI	Rank WIF-Inlink PPTNI
	19-Mei-2011	19-Mei-2011
Universitas Diponegoro	1	37
Universitas Sumatera Utara	2	23
Institut Pertanian Bogor	3	5
Universitas Indonesia	4	28
Institut Teknologi Bandung	5	30
Institut Teknologi Sepuluh November	6	40
Universitas Negeri Yogyakarta	7	15
Universitas Airlangga	8	10
Universitas Sebelas Maret	9	33
Universitas Gadjah Mada	10	13
Universitas Sriwijaya	11	8
Universitas Pendidikan Indonesia	12	11
Universitas Andalas	13	3
Universitas Negeri Malang	14	9
UIN Malang	15	26
Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	16	4
Institut Seni Indonesia Denpasar	17	17
Universitas Terbuka	18	16
IAIN Sunan Ampel Surabaya	19	38
Universitas Padjadjaran	20	19
Universitas Negeri Semarang	21	20
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	22	36
Politeknik Negeri Bandung	23	35
Universitas Bengkulu	24	1
Universitas Riau	25	7
Universitas Brawijaya	26	12
Universitas Lampung	27	1
STAIN Surakarta	28	25
Universitas Negeri Surabaya	29	6
Universitas Negeri Jakarta	30	18
Universitas Trunojoyo	31	24
Politeknik Negeri Sriwijaya	32	41
IAIN Walisongo Semarang	33	43
Universitas Malikussaleh	34	27
Universitas Udayana	35	21

(Lanjutan)

Universitas Hasanudin	36	14
Politeknik Manufaktur Bandung	37	42
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	38	29
Universitas Syiah Kuala	39	32
Universitas Mulawarman	40	31
Universitas Jenderal Soedirman	41	22
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	42	39
Universitas Negeri Medan	43	34
Politeknik Negeri Padang	44	46
Institut Seni Indonesia Surakarta	45	47
IAIN Raden Fatah Palembang	46	48
Universitas Negeri Gorontalo	47	44
IAIN Ar-Raniry Banda Aceh	48	49
Universitas Haluoleo	49	45
Excel syntax : " PEARSON(array1,array2) " Pearson product moment correlation coefficient for the data sets above (0,49361418)		

Lampiran 13. Nilai-Nilai r Product Moment

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			