

OPTIMALISASI SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZER) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN UNSUR VISIBILITY DALAM WEBOMETRIC

Oleh :
Kuswari Hernawati
Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY
E-mail : kuswari@uny.ac.id

Abstrak

Webometric adalah sebuah teknik perangkingan atau pemeringkatan universitas di dunia yang merupakan inisiatif untuk mempromosikan dan membuka akses publikasi ilmiah guna meningkatkan kehadiran akademik dan lembaga-lembaga penelitian di Situs Web. Ada empat faktor utama yang menentukan rangking sebuah universitas, yaitu: Visibility (V), Size (S), Rich Files (R) dan Scholar (Sc), dimana faktor visibility mempunyai bobot penilaian paling tinggi yaitu sebesar 50%, size 20%, rich file 15% dan scholar 15%. Tingginya bobot penilaian pada unsur visibility, maka perlu dilakukan upaya untuk mengoptimalkan nilai pada unsur tersebut, salah satunya yaitu dengan SEO. SEO adalah serangkaian proses yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik kunjungan melalui mesin pencari menuju situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja atau algoritma mesin pencari tersebut, yang disebut dengan PageRank. Berdasarkan prinsip kerja PageRank, secara umum bisa dikatakan bahwa halaman web yang memperoleh peringkat tinggi adalah halaman web yang banyak di-link oleh halaman web lain. Nilai PageRank juga akan semakin tinggi apabila halaman web yang mengarah kepadanya juga memiliki kualitas yang tinggi. Tujuan dari SEO adalah menempatkan sebuah situs web pada posisi teratas hasil pencarian berdasarkan kata kunci tertentu yang ditargetkan. Situs web yang menempati posisi teratas pada hasil pencarian memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan pengunjung. Dengan mengoptimalkan SEO, diharapkan nilai pada unsur visibility dapat meningkat, sehingga dapat meningkatkan peringkat pada webometric.

Kata kunci : visibility, SEO, Webometric

A. PENDAHULUAN

Setiap Perguruan tinggi, pastinya mempunyai cita-cita untuk mewujudkan World Class University (WCU). Salah satu kriterianya adalah sejumlah pengakuan

dalam lingkup internasional (International Recognized), baik itu penelitian, kualitas SDM, Laboratorium, proses belajar mengajar, termasuk juga dari sisi kapasitas teknologi informasi dan popularitas webnya.

Terkait dengan kapasitas teknologi informasi, maka webometric secara berkala (2 kali setahun) mengumumkan hasil penelitiannya dengan metode tertentu untuk kemudian menghasilkan daftar ranking perguruan tinggi seluruh dunia dari sisi kapasitas teknologi informasi.

Peringkat Universitas Dunia Webometrics adalah inisiatif untuk mempromosikan dan membuka akses publikasi ilmiah guna meningkatkan kehadiran akademik dan lembaga-lembaga penelitian di Situs Web. Peringkatan dimulai pada tahun 2004 dan didasarkan pada gabungan indikator yang memperhitungkan baik volume maupun isi Web, visibilitas dan dampak dari publikasi web sesuai dengan jumlah pranala luar yang diterima. Peringkat ini diperbaharui setiap bulan Januari dan Juli, bagi semua penyedia Web indikator universitas dan pusat penelitian di seluruh dunia. Pendekatan yang mempertimbangkan berbagai kegiatan ilmiah diwakili di situs akademik yang sering diwakilkan dengan penggunaan indikator bibliometrik. (http://id.wikipedia.org/wiki/Peringkat_Universitas_Dunia_Webometrics).

Munculnya peringkat yang dibuat oleh suatu lembaga akan dapat memotivasi untuk bekerja lebih giat lagi. Lebih-lebih kalau dalam unsur penilaianya berhubungan langsung dengan status kegiatan yang dilakukan, maka akan menambah semangat lagi. Adanya Webometric jelas akan memotivasi suatu perguruan tinggi untuk melakukan berbagai upaya untuk memperoleh peringkat atas dalam Webometrics.

SEO pada situs perguruan tinggi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan visibilitas pada situs yang selanjutnya akan menyumbangkan peringkat webometric perguruan tinggi. Apalagi peringkat Webometric akan menambah kepercayaan masyarakat. Ujungnya adalah mutu perguruan tinggi kita akan diakui masyarakat.

B. WEBOMETRIC

Webometric adalah salah satu perangkat untuk mengukur kemajuan perguruan tinggi melalui Websitenya. Sebagai alat ukur (Webometric) sudah mendapat pengakuan dunia termasuk di Indonesia.

Sistem perankingan perguruan tinggi ala Webometrics pertama sekali diinisiasi oleh cybermetrics lab yang berada di bawah CINDOC (Centro de Informacion y Documentacion) yang didirikan pada tahun 1954, sebagai bagian dari CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Cienticas) yang merupakan badan riset terbesar di Spanyol. Sejak tahun 2004 Laboratorium Cybermetrics Secara periodik mengeluarkan ranking universitas terbaik di dunia berbasis web. Ranking yang dikeluarkan 2 kali setahun (Januari dan Juli) diseleksi dari 16.000 perguruan tinggi di dunia dunia yang terdaftar dalam direktori. Peringkat perguruan tinggi versi Webometric dapat dengan mudah diakses melalui internet dengan alamat <http://www.webometrics.info>.

Sementara, jumlah Perguruan Tinggi Indonesia yang dianalisis oleh CINDOC berjumlah 123 PT dengan domain id ataupun edu, dari jumlah domain resmi (id) berjumlah 236 ribu. Sistem perangkingan Webometric yang lebih menekankan pada akses konten perguruan tinggi yang bisa dilakukan oleh publik, termasuk seberapa banyak akses ke perguruan tinggi tersebut yang bisa dilacak oleh mesin pencari google, yahooo, live dan exalead.

Ada empat faktor utama yang digunakan oleh Webometrics untuk menentukan ranking sebuah universitas, yaitu:

- Visibility (V), diberi bobot 50%
- Size (S), diberi bobot 20%
- Rich Files (R), diberi bobot 15 %
- Scholar (Sc), diberi bobot 15 %

Formula penghitungan dan pembobotannya sendiri adalah:

$$\text{Webometrics Rank} = (4 \times V) + (2 \times S) + (1 \times R) + (1 \times Sc)$$

Visibility (V) : Jumlah total tautan eksternal yang unik yang diterima dari situs lain, yang diperoleh dari Yahoo Search, Live Search dan Exalead.

Untuk setiap mesin pencari, hasil-hasilnya dinormalisasi-logaritmik ke 1 untuk nilai tertinggi dan kemudian dikombinasikan untuk menghasilkan peringkat.

Size, (S) : Jumlah halaman yang ditemukan dari empat mesin pencari: Google, Yahoo Live Search dan Exalead. Untuk setiap mesin pencari, hasil pencarian dinormalisasi-logaritmik ke 1 untuk nilai tertinggi. Untuk setiap domain, hasil maksimum dan minimum tidak diikutsertakan (excluded) dan setiap institusi diberikan sebuah peringkat menurut jumlah yang dikombinasikan tersebut.

Rich Files (R) : Volume file yang ada di situs Universitas di mana format file yang dinilai layak masuk di penilaian (berdasarkan uji relevansi dengan aktivitas akademis dan publikasi) adalah: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) dan Microsoft Powerpoint (.ppt). Data ini diambil menggunakan Google dan digabungkan hasilnya untuk setiap jenis berkas.

Scholar (Sc) : menyediakan sejumlah tulisan-tulisan ilmiah (scientific paper) dan kutipan-kutipan (citation) dalam dunia akademik. Data Sc ini diambil dari Google Scholar yang menyajikan tulisan-tulisan ilmiah, laporan-laporan, dan tulisan akademis lainnya. Dari beberapa poin di atas link keberbagai web yang dapat diakses juga ikut menentukan jumlah poin. Link akan memperlihatkan komunikasi di antara peneliti, selain itu secara informal juga memperlihatkan kekuatan aktivitas akademik dan keilmuan dari peneliti di suatu perguruan tinggi. Beberapa kategori yang perlu mendapat perhatian antara lain: sitasi (link ke paper atau dokumen), teaching/learning proses yang berhubungan dengan material pembelajaran, arah riset (resource index, research project sites, conference, seminar atau meeting pages. Personal (termasuk koleksi akademik pribadi, pre dan post print). Sedangkan institusi berhubungan dengan parent institusi dan pendanaan institusi.

Apabila perguruan tinggi ingin mendapatkan peringkat yang lebih tinggi, maka dalam pengelolaan Websitenya harus memperhatikan 4 unsur di atas. Semakin banyak unsur tersebut terpenuhi akan semakin tinggi potensi untuk memperbaiki peringkatnya dan potensi sebuah perguruan tinggi untuk masuk dalam World Class University akan semakin terbuka. Webometric hanya memunculkan sampai peringkat 5000 atau di atas 5000, maka peringkat selebihnya tidak dapat dilihat dalam Webometric. Namun demikian untuk mengetahui tingkat kemajuan Website terutama dari aspek seberapa banyak jumlah yang mengakses dapat dilihat melalui alamat : www.alexa.com. dari alexa.com dapat diketahui tren jumlah yang akses terhadap suatu website. Disamping itu alexa juga mengetahui seberapa kontribusi Website dari masing-masing unit dan lembaga terhadap universitasnya. (Edy Suprayitno, 2009)

D. SEO

Istilah *search engine optimization* (SEO) pertama kali digunakan pada 26 Juli tahun 1997 oleh sebuah pesan spam yang diposting di Usenet. Pada masa itu algoritma mesin pencari belum terlalu kompleks sehingga mudah dimanipulasi.

Versi awal algoritma pencarian didasarkan sepenuhnya pada informasi yang disediakan oleh webmaster melalui meta tag pada kode html situs web mereka. Meta tag menyediakan informasi tentang konten yang terkandung pada suatu halaman web dengan serangkaian katakunci (*keyword*). Sebagian webmaster melakukan manipulasi dengan cara menuliskan katakunci yang tidak sesuai dengan konten situs yang sesungguhnya, sehingga mesin pencari salah menempatkan dan memeringkat situs tersebut. Hal ini menyebabkan hasil pencarian menjadi tidak akurat dan menimbulkan kerugian baik bagi mesin pencari maupun bagi pengguna internet yang mengharapkan informasi yang relevan dan berkualitas.

Larry Page dan Sergey Brin, berusaha mengatasi permasalahan tersebut dengan membangun Backrub, sebuah mesin pencari sederhana yang mengandalkan perhitungan matematika untuk memeringkat halaman web. Algoritma tersebut, yang dinamakan **PageRank**, merupakan fungsi matematika yang kompleks berupa

kombinasi antara perhitungan jumlah link yang mengarah pada suatu halaman web dengan analisis atas kualitas masing-masing link tersebut.

Berdasarkan prinsip kerja PageRank, secara umum bisa dikatakan bahwa halaman web yang memperoleh peringkat tinggi adalah halaman web yang banyak di-link oleh halaman web lain. Nilai PageRank juga akan semakin tinggi apabila halaman web yang mengarah kepadanya juga memiliki kualitas yang tinggi. Nilai sebuah link dari situs berkualitas tinggi seperti Yahoo!, Google atau DMOZ dapat bernilai lebih tinggi daripada kombinasi nilai link dari seratus situs web berkualitas rendah.

Backrub hanyalah sebuah permulaan. Pada tahun 1998 Page dan Brin mendirikan Google yang merupakan versi tingkat lanjut dari Backrub. Dalam waktu singkat Google memperoleh reputasi dan kepercayaan dari publik pengguna internet karena berhasil menyajikan hasil pencarian yang berkualitas (tidak dimanipulasi), cepat, dan relevan. PageRank lantas menjadi standar, baik bagi mesin pencari lain maupun bagi webmaster yang berusaha agar situs webnya memperoleh nilai PageRank setinggi mungkin sehingga menempati posisi tertinggi pada hasil pencarian.
[\(\[http://id.wikipedia.org/wiki/Optimisasi_mesin_pencari\]\(http://id.wikipedia.org/wiki/Optimisasi_mesin_pencari\)\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Optimisasi_mesin_pencari)

SEO berarti melakukan optimasi website agar ditampilkan pada halaman utama/ halaman atas pada search engine bila seseorang mengetikkan kata pencarian pada kotak search engine tersebut. Prosesnya adalah seseorang membuka search engine Google, Yahoo, maupun MSN, dan selanjutnya ia akan mengetikkan kata pencarian pada kotak search engine dan kemudian akan ditampilkan list halaman yang memuat website-website yang sesuai dengan kata pencarian yang diketikkan orang tersebut. Kegiatan SEO ini merupakan kegiatan yang dilakukan oleh webmaster (pemilik website atau blog) baik melakukan optimasi dari sisi internal (isi website atau blog) maupun dari sisi external (backlink) agar websitenya bisa ditampilkan pada halaman utama sesuai dengan kata pencarian yang dibidik olehnya. Target SEO adalah minimal ditampilkan dalam 5 lembar halaman pertama pada search engine, lebih baik bila bisa ditampilkan pada halaman 1 atau 2 , karena seseorang pengguna internet yang mengetikkan kata pencarian pada search engine, jarang membuka list website sampai lebih dari 5 lembar halaman, biasanya hanya halaman 1 dan 2 saja. Dalam 1

halaman memuat 10 buah daftar website dan bila kemudian orang tersebut belum menemukan informasi yang dicarinya, maka ia akan mengetikkan kata pencarian lainnya.

Target utama dari kegiatan SEO ini adalah traffic yang diberikan dari search engine. Traffic SEO merupakan jumlah kunjungan yang didapat dari search engine, jadi seseorang mencari informasi pada search engine, kemudian ditampilkan website kita, kemudian ia mengklik website, dan membuka halaman website. Dari traffic yang dihasilkan, sangat diharapkan bisa dikonversi menjadi penjualan untuk website yang menjual produk secara online, atau dalam website universitas akan terlihat banyaknya orang yang mengakses informasi dalam website universitas. Traffic yang dihasilkan dari search engine tersebut merupakan "targeted traffic", "targetted" karena pengunjung tersebut memang mencari informasi yang ditampilkan pada website. Posisi pada search engine tersebut akan terus berubah dalam hitungan harinya, karena itu kita bisa menggunakan SEO untuk mendatangkan traffic dari search engine. (DavidOdang, 2008).

E. TEKNIK SEO UNTUK MENINGKATKAN UNSUR *VISIBILITY*

Beberapa teknik SEO adalah sebagai berikut :

1. Membuat URL yang mengandung kata kunci. Oleh karena itu sebelum membangun web pastikan dulu apa kira-kira kata kunci utamanya.

Berikut ini cara yang bisa dilakukan :

- a. Membuat/mendaftarkan domain yang mengandung kata-kata UNY. Nama domain yang yang berisi kata keyword akan sangat diperhatikan oleh google.

Contoh : www.uny.ac.id

- b. Membuat subdomain yang ada keywordnya. Jika telah memiliki domain buat sub domain.

Contoh : <http://fmipa.uny.ac.id>

- c. Membuat folder di belakang domain dengan nama keyword yang diinginkan.

Contoh : www.fmipa.uny.id/pengumuman/

- d. Membuat judul artikel yang ada kata-kata keywordnya, dan jadikan judul artikel sebagai permalink (permanent link1) artikel.

Contoh : www.fmipa.uny.id/pengumuman/seminar_pembelajaran_2009.pdf

2. Membuat Meta / Header Tags yang baik.

Ada banyak Meta / Header Tags. Meta / Header Tags ditulis diantara tag `<head>...</head>`

- a. **Tag title.** Tag title akan ditampilkan di pojok kiri atas suatu browser. Isi title ini dengan kalimat yang ada kata-kata keywordnya. Title ini sangat diperhatikan oleh search engine. Tag suatu halaman web, tidak boleh sama dengan halaman web di halaman lain. Search engine terutama google dapat mengenali duplicate tag.

Contoh :

```
<title> Pengumuman | Seminar Pembelajaran Matematika UNY 2009 </title>
<meta name="Title" content=" Seminar Pembelajaran Matematika UNY 2009 | 
Seminar pembelajaran matematika Sekolah 2009" />
Boleh dipilih salah satu atau keduanya (title dan atau meta name)
```

- b. **Tag description.** Berisi deskripsi web, usahakan ada keyword yang diinginkan.

```
<meta name="description" content=" Seminar Nasional Pembelajaran
Matematika Sekolah UNY 2009 – Pekan Ilmiah Pendidikan Matematika 2009"
/>
```

- c. **Tag keywords.** Berisi keyword yang diinginkan.

```
<meta name="keywords" content="seminar, pembelajaran, 2009, jurusan,
pendidikan, matematika, UNY " />
```

- d. **Tag robots.** Tag ini untuk memberitahukan ke crawl agar melakukan pengindeksan atau tidak.

Tentu dalam hal ini kita mengijinkan untuk mengindeksnya.

```
<meta name="robots" content="index, follow" />
<meta name="googlebot" content="index,follow" />
<meta name="msnbot" content="index,follow" />
```

- e. **Tag alternate.** Untuk menginformasikan halaman alternatif web kita dalam format lain, misal RSS.

```
<link rel="alternate" type="application/rss+xml" title=" Seminar  
Pembelajaran Matematika UNY 2009 "  
href="http://fmipa.uny.ac.id/ Seminar-Pembelajaran-Matematika-UNY 2009  
/rss_articles/" />
```

- f. **Tag author dan Copyright.**

```
<meta name="author" content="kuswariseminar" />  
<meta name="copyright" content="2009 www.fmipa.uny.ac.id " />
```

3. Membuat Judul dan isi artikel yang berisi kata keyword.

- **Normal link**

Bagian judul dan isi artikel terdapat kata-kata keyword. Susunan tidak harus urut, bisa terpotong perkata tidak harus sambung-menyambung menjadi satu. Dan pastikan ada keterikaitan antara judul dengan isi. Jika tidak ada hubungannya bisa menyebabkan google menganggapnya sebagai SPAM. Tidak boleh terlalu sering mengulang-ngulang keyword, karena juga bisa menyebabkan google menganggap sebagai SPAM.

- **Linkbaiting**

Linkbaiting yaitu suatu kata baik di url, judul, maupun isi suatu web yang digunakan untuk menjebak dan menarik minat pengunjung dengan memanfaatkan keadaan sosial pengunjung web (rasa ingin tahu, latar belakang, kesukaan, cara berpikir, dll).

4. **Update Isi Web untuk meningkatkan trafik pengunjung**

Ketika web sering di update maka akan mengundang orang mengunjungi web kita, jika web banyak pengunjung maka juga akan meningkatkan posisi web di google.

5. **Robots**

Robot adalah semacam mesin milik search engine untuk melihat web yang akan di index. Robots tersebut yang akan mengunjungi web kita untuk melakukan indexing, maka berilah petunjuk untuk memudahkan mengindex

web kita, mana yang boleh dan mana yang tidak boleh di index. Jika tidak, maka semua di index. Caranya seperti berikut :

Buat file robots.txt. Misal kita tidak mengijinkan robot folder gambar diindex, maka perintahnya adalah :

```
User-agent: *
Disallow: /gambar
Allow : /artikel
Disallow: /artikel/rahasia.html
```

Tanda * adalah semua Agent (jika ingin google saja ganti tanda tersebut dengan Google), jangan sampai semua di Disallow, karena kalau di Disallow semua maka robots akan balik

6. Memperbanyak Link web

Memperbanyak web link ini, bisa secara internal maupun eksternal.

a) Link Internal

Link internal adalah link web kita sendiri, di web itu sendiri. Bisa dalam bentuk link blogroll, link antar artikel (dalam konten suatu artikel berisi link-link web lain), bisa berisi link terkait (related post) dan bisa berisi previous link (link sebelumnya). Memperbanyak link dalam web sendiri akan membuat web kita semakin kuat di sisi google.

b) Link Eksternal

Link eksternal, adalah link web url kita di web orang lain disebut juga backlink. Caranya :

- memberi komentar web orang lain dan meninggalkan alamat url kita
- meminta pemilik web lain melakukan link web kita, mendaftarkan ke social bookmarking (seperti www.digg.com, www.del.icio.us, www.blogcatalog.com, www.dignow.org, www.simpy.com), web feed submiting, dll. Intinya perbanyak link kita di banyak web, terutama web yang memiliki pagerank yang tinggi dan memiliki kesamaan tema dengan web kita. Point ini sangat berpengaruh besar dalam meningkatkan posisi dalam search engine.

7. Membuat Sitemap

Sitemap atau peta situs adalah suatu halaman web yang berisi informasi link-link di website kita.

8. Mengenalkan diri ke search engine.

- Pertama, Mendaftar dengan cara biasa :

Mendaftarkan ke halaman yang telah disediakan oleh search engine.

<http://www.google.com/addurl/?continue=/addurl>

<https://siteexplorer.search.yahoo.com.submit>

- Kedua, Mendaftar sebagai Webmaster. Syarat untuk ini, adalah harus memiliki login email di masing-masing penyedia tool (google, yahoo dan msn).

(Aris Nurbawani, 2009)

D. PENUTUP

Dari hal-hal yang telah diuraikan diatas, penerapan teknik SEO dalam sebuah web site, akan menjadikan situs berada pada urutan atas mesin pencarian, dan semakin banyak halaman web tercatat di halaman mesin pencari misalnya yahoo, google, dll. Dengan beradanya di urutan atas ini menjadikan situs lebih banyak dikunjungi, apalagi jika didukung dengan konten halaman web yang baik dan sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan maka akan semakin banyak situs lain yang memberikan link ke situs yang dibuat. Adanya teknik backlink juga sangat mendukung nilai unsur visibility dalam webometric karena ini akan bernilai lebih baik jika lebih banyak terdapat link di situs lain yang menunjuk ke situs yang bersangkutan.

F.DAFTAR PUSTAKA

Aris Nurbawani, Belajar search engine optimization SEO secara praktis buat webmaster
<http://ilmukomputer.org/2009/04/03/belajar-search-engine-optimization-seo-scara-praktis-buat-webmaster>

David Odang, Tips SEO untuk Optimasi Website pada Search Engine,
<http://ilmukomputer.org/2008/11/25/tips-seo-untuk-optimasi-website-pada-search-engine>)

Edy Suprayitno, SS. M.Hum, Webometric, Perpustakaan Dan Perguruan Tinggi,
<http://library.its.ac.id/news/118/ARTICLE/1103/2009-11-05.html>
http://id.wikipedia.org/wiki/Peringkat_Universitas_Dunia_Webometrics
(http://id.wikipedia.org/wiki/Optimisasi_mesin_pencari)