Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Search Engine Optimization (SEO)

Menurut Ledford (2008) dalam bukunya yang berjudul "SEO Bible", *Search Engine Optimization* (SEO) adalah kumpulan strategi untuk meningkatkan peringkat sebuah situs dalam hasil pencarian oleh mesin pencari ketika pengguna internet mencari sebuah kata kunci atau frase di internet. *Search Engine Optimization* bukanlah strategi yang diimplementasikan satu kali, namun harus tetap dilakukan pemeliharaan agar tetap dapat mengikuti perkembangan algoritma mesin pencari. Hal inilah yang membuat implementasi *Search Engine Optimization* pada sebuah situs membutuhkan waktu dan usaha yang tidak sedikit.

Secara esensial, *Search Engine Optimization* merupakan ilmu dalam mendesain sebuah situs untuk memaksimalkan peringkatnya dalam hasil pencarian. Hal ini berarti semua elemen dalam sebuah situs dibuat dengan tujuan untuk mengoptimalkan peringkat dalam hasil pencarian. Menurut Jerkovic (2009) dalam bukunya yang berjudul "SEO Warrior" dan Witten (2006) dalam "How the Dragons Work: Search Engine in a Web", elemen tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Judul halaman

   Judul halaman yang baik haruslah mewakili keseluruhan isi halaman tersebut. Judul halaman yang tidak mewakili isi halaman akan menyulitkan mesin pencari untuk menentukan isi situs tersebut.

2. Isi situs

   Ungkapan *"Content is King: content is where I expect much of the real money will be made on the Internet, just as it was in broadcasting"* oleh Bill Gates

pada Januari 1996 nampaknya merupakan suatu kebenaran yang terbukti, termasuk dalam implementasi *Search Engine Optimization*. Kesesuaian konten dengan situs merupakan hal yang mempengaruhi peringkat situs dalam hasil pencarian.

3. Gambar

   Crawler mesin pencari tidak dapat melihat dan mengerti gambar apa yang disertakan pada sebuah situs. Oleh karena itu, gambar tersebut harus diberi keterangan dalam bentuk teks sehingga mesin pencari tahu mengenai gambar tersebut.

4. Struktur situs

   Agar *crawler* mesin pencari mudah melakukan *indexing*, maka struktur situs harus tersusun secara rapi. Adanya peta situs *(sitemap)* juga membantu mesin pencari untuk memetakan situs pada indeks miliknya.

Dalam "The Art of SEO" karangan Eric Enge, dkk, metode implementasi SEO dibagi menjadi dua secara garis besar, yakni *onpage* dan *offpage*. Metode *onpage* adalah metode SEO yang diterapkan pada laman bersangkutan sehingga laman tersebut dapat diindeks dengan baik oleh mesin pencari, sedangkan offpage adalah metode SEO yang berfokus pada promosi situs tersebut, seperti melakukan *sharing content* di media sosial. *Structured data markup* yang menjadi obyek pada penelitian ini merupakan salah satu metode *onpage* SEO.

2.2 HTML5

Menurut Aghaee dan Pautasso (2010) dalam publikasinya yang berjudul *"Mashup Development with HTML5"*, HTML5 merupakan standar terbaru untuk

HTML *(Hypertext Markup Language)* yang diharapkan dapat menggantikan HTML4 dan XHTML pada teknologi sebelumnya dan diharapkan dapat meningkatkan kinerja peramban untuk menjadi *platform* yang cocok untuk mengembangkan *Rich Web Application*. Hal ini khusus dirancang untuk memberikan konten yang kaya kepada pengguna tanpa membutuhkan *plugin* tambahan.

HTML5 merupakan bentuk kerjasama antara *World Wide Web Consortium (W3C)* dan *Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG)*. Sebelumnya, WHATWG bekerja dengan *web forms* dan aplikasi, sementara W3C bekerja dengan XHTML 2.0. Pada 2006, W3C dan WHATWG memutuskan untuk melakukan kerja sama untuk membuat versi baru dari HTML.

2.3 Structured Data Markup dan Format Microdata

Sebuah halaman situs pasti terdiri dari hasil pembangkitan dari data-data terstruktur dimana data-data tersebut biasanya tersimpan dalam basis data. Data-data tersebut akan diubah ke dalam format HTML agar bisa diterjemahkan oleh peramban. *Markup* yang tepat tidaklah cukup bagi mesin pencari untuk mengerti hal yang termuat dalam suatu laman (Lourenco dan Belo, 2006). Sebuah HTML *tag* `<h1>Avatar</h1>` akan dimengerti sebagai format *heading 1* oleh peramban, namun tak memberitahu mesin pencari bahwa *string* dalam *tag* tersebut memiliki arti, dimana *"avatar"* merupakan representasi grafis baik 2D maupun 3D yang mewakili karakter pengguna. *"Avatar"* bukanlah judul sebuah film. Oleh karena itu, mesin pencari memerlukan *metadata* (yang dikemas ke dalam sebuah *microdata format*) dalam sebuah *markup* yang dapat memberikan informasi konten HTML secara lebih deskriptif, sehingga mesin pencari akan tahu makna *"avatar"*

yang dimaksud. World Wide Web Consortium (W3C) melakukan rintisan pada upaya optimasi mesin pencari melalui penetapan *microdata format* yang dimuat secara daring (Schonfeld dan Shivakumar, 2009).

Mesin pencari memiliki kemampuan yang terbatas untuk mengerti hal yang dibahas pada halaman tersebut. Dengan memberikan informasi tambahan kepada mesin pencari melalui *tag* HTML, mesin pencari akan terbantu dan lebih memahami konten (Dreilinger dan Howe, 2007). Oleh karena itu, HTML5 memperkenalkan cara yang memungkinkan situs memberi tahu mesin pencari mengenai makna dibalik konten yang dikandungnya menggunakan seperangkat *metadata* yang disebut *microdata* (W3C, 2014).

Pada implementasinya, *microdata* mengikuti standar dan menggunakan kosakata *(vocabulary)* yang dibuat oleh W3C. Gambar 2.1 memaparkan contoh implementasi *microdata* pada *tag* HTML5 standar.

```
<div itemscope
    itemtype="http://schema.org/NewsArticle">
    <h1>Pemilu 2014</h1>
    <p itemprop="articleBody">
        Lorem ipsum dolor sit amet,
        consectetuer adipiscing elit,
        sed diam nonummy nibh euismod.
    </p>
    <span>
        Editor:
        <span
            itemprop="editor"
            itemtype="http://schema.org/Person">
            <span itemprop="name">
                John Doe
            </span>
        </span>
    </span> <br />
    <a
        href="/politik/pemilu2014"
        itemprop="url">
        Pemilu 2014
    </a>
</div>
```

Gambar 2.1. Contoh Implementasi *Microdata* pada HTML5
(Sumber: Search Engine Optimization Starter Guide, dengan perubahan)

Sebuah situs berita, misalnya *berita.com*, menulis sebuah artikel yang berkaitan dengan pemilu tahun 2014 di Indonesia. Situs tersebut ingin melakukan optimasi mesin pencari menggunakan *microdata* dan *vocabulary* yang telah ditetapkan oleh W3C. Oleh karena itu, dalam tag HTML *berita.com* diimplementasikan atribut-atribut tambahan yang dapat membantu mesin pencari untuk mengerti makna konten berita ini. Situs *berita.com* memberi tahu mesin pencari bahwa ia menulis konten yang merupakan artikel berita *(news article)*. Di dalam artikel berita tersebut, terdapat isi berita *(article body)* yang disunting *(edit)* oleh seseorang *(person)* yang bernama John Doe. Berita yang dimuat ini dapat diakses melalui URL *berita.com/politik/pemilu2014*.

2.4 Pageview

Ketika pengguna internet mengunjungi suatu situs, ia akan berselancar pada situs itu melalui navigasi-navigasi yang tersedia. Navigasi tersebut biasanya berbentuk pranala yang saling menghubungkan antara satu halaman ke halaman lainnya. Pranala tersebut dapat menghubungkan ke halaman yang berada dalam situs yang sama ataupun berada dalam situs yang berbeda. Ketika pengguna bernavigasi dari satu halaman ke halaman lain, maka ada suatu metrik yang dijadikan satuan pengukuran mengenai seberapa banyak halaman tersebut dikunjungi oleh pengguna. Metrik ini disebut sebagai *pageview* (Pant dan Srinivasan, 2005).

Dalam "Search Engine Optimization Starter Guide" yang dipublikasikan oleh mesin pencari Google, Inc., secara umum, *pageview* dibagi menjadi dua garis besar, yakni *pageviews* dan *unique pageviews*. *Pageviews* adalah jumlah suatu halaman yang dilihat oleh pengguna internet secara tidak unik. Artinya, pengguna yang sama

dapat kembali ke halaman tersebut dan saat ia kembali, *pageviews* untuk halaman tersebut akan tetap ditambahkan. Jika seorang pengguna berselancar ke halaman lainnya, lalu kembali ke halaman awal, maka pageviews untuk halaman awal akan dihitung sebanyak dua kali. Lain halnya dengan *unique pageviews* yang membatasi jumlah klik seorang pengguna pada suatu halaman dengan menggunakan *session*. Karena penghitungannya dibatasi oleh *session*, maka jumlah *pageviews* suatu halaman tidak akan ditambahkan jika pengguna kembali lagi ke halaman tersebut dalam *session* yang sama.