

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini kemajuan teknologi berkembang sangat pesat, tidak terkecuali teknologi informasi. Hampir setiap pekerjaan dapat diselesaikan menggunakan teknologi.

Teknologi informasi adalah teknologi yang digunakan untuk menyimpan, menghasilkan, mengolah, serta menyebarkan informasi. Informasi ini mencakup 4 kategori yaitu (a) numerik, lazimnya berupa angka; (b) audio, lazimnya berupa suara; (c) teks, lazimnya berupa tulisan; dan (d) citra, lazimnya berupa gambar dan santir (*image*). Teknologi tidak saja terbatas pada perangkat keras (alat) dan perangkat lunak (program) tetapi juga mengikutsertakan manusia serta tujuan yang ditentukan, nilai yang digunakan untuk memutuskan apakah manusia mengendalikan teknologi dan diperkaya oleh teknologi atau tidak [1].

Teknologi telah mengubah banyak hal dalam kehidupan manusia termasuk dalam dunia bisnis. Saat ini telah banyak orang yang memanfaatkan media online sebagai strategi pemasaran bisnisnya. Salah satu metode pemasaran online yang cukup terkenal adalah *Search Engine Optimization* (SEO).

Optimisasi mesin pencari atau *Search Engine Optimization*, biasa disingkat "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. Tujuan dari SEO adalah menempatkan sebuah situs web pada posisi teratas, atau setidaknya halaman pertama hasil pencarian berdasarkan kata kunci tertentu yang ditargetkan. Secara logis, situs web yang menempati posisi teratas pada hasil pencarian memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan pengunjung [2].

Sejalan dengan makin berkembangnya pemanfaatan jaringan internet sebagai media bisnis, kebutuhan atas *Search Engine Optimization* juga semakin meningkat. Pada posisi teratas hasil pencarian akan meningkatkan peluang sebuah web untuk mendapatkan pengunjung [3].

Pada proses penerapan SEO ada beberapa tahap yang harus dilalui, salah satunya adalah riset kata kunci. Riset kata kunci merupakan proses dasar dalam strategi SEO. Pada proses riset kata kunci, seorang praktisi SEO harus bisa menganalisis tingkat persaingan dan peluang sebuah kata kunci untuk bisa menembus halaman pertama mesin pencari. Apabila terjadi kesalahan pada proses riset kata kunci maka akan sangat sulit untuk dapat mengalahkan *website* pesaing di halaman pertama mesin pencari.

Permasalahannya adalah bagaimana jika kata kunci yang harus dianalisis berjumlah sangat banyak. Dengan beragam kriteria dan penilaian tentunya hal itu sangat sulit dilakukan secara manual karena akan memakan banyak waktu dan tenaga. Selain itu juga, sekarang ini untuk meriset kata kunci sulit sekali menemukan *software* yang gratis. Kebanyakan *software* riset kata kunci yang ada saat ini

berbayar. Meskipun ada *software* riset kata kunci yang gratis namun fitur dan data yang disediakan terbatas. Hal tersebut diungkapkan oleh praktisi SEO bernama Linda Harlina, S.P. dari tempat pelatihan SEO yang memiliki *website* www.ptcbandung.com.

Permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan kata kunci yang dapat menyediakan data kata kunci beserta parameter yang menjadi acuan untuk riset kata kunci. Selain itu juga diperlukan metode pendukung keputusan untuk memilih kata kunci terbaik. Salah satu metode pendukung keputusan yang tepat untuk kasus ini adalah AHP (*Analytical Hierarchy Process*). AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty (1993), hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis [4].

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penulis berinisiatif untuk menerapkan metode AHP ke dalam sebuah aplikasi untuk pemilihan kata kunci terbaik. Oleh karena itu, penulis akan mengajukan sebuah proposal yang berjudul “**Pemilihan**

Kata Kunci Terbaik Untuk Pengoptimalan *Search Engine Optimization* (SEO) Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* pada sebuah aplikasi untuk memilih kata kunci terbaik?
2. Bagaimana membuat aplikasi riset kata kunci yang dapat mengurutkan kata kunci terbaik dengan minimal tiga parameter riset kata kunci?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas tidak melebar dan lebih sistematis, maka pembuatan aplikasi ini diberikan batasan yang diantaranya adalah:

1. Aplikasi berbasis *desktop*.
2. Metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
3. Data kriteria kata kunci diambil dari *website* penyedia data kata kunci menggunakan API.
4. Sistem yang dirancang hanya menggunakan satu level *user*.
5. *Output* yang dihasilkan berupa informasi hasil ranking kata kunci.
6. *Search engine* yang digunakan adalah google.
7. *Browser* yang digunakan adalah mozilla firefox.

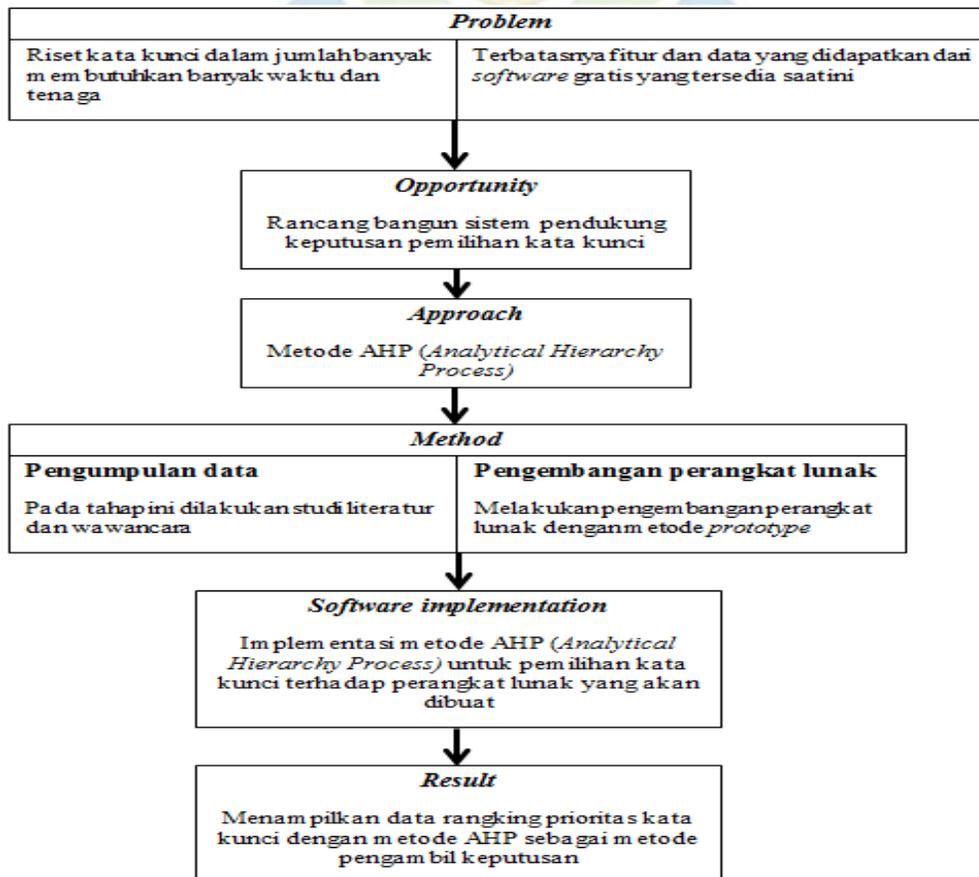
1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Mengurutkan kata kunci mulai dari yang termudah hingga tersulit untuk dieksekusi.
2. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* dalam menentukan prioritas kata kunci.

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dari aplikasi ini yaitu dijelaskan pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metode

1.6.1 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data yang dilakukan kali ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu :

1. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan proses tanya jawab kepada narasumber, dalam hal ini praktisi SEO.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan topik permasalahan.

b. Analisis

Analisis akan dilakukan terhadap data yang sudah dikumpulkan. Data yang dikumpulkan terdiri dari kebutuhan – kebutuhan sistem yang akan dibuat.

c. Perancangan

Tahapan ini dilakukan setelah analisis. Dalam tahapan ini dilakukan pembuatan desain program yang akan dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah tersedia baik dalam bentuk teks, diagram maupun gambar untuk selanjutnya dieksekusi.

d. Penulisan Program

Setelah melakukan perancangan maka tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah penulisan program. Penulisan program ini menggunakan bahasa pemrograman

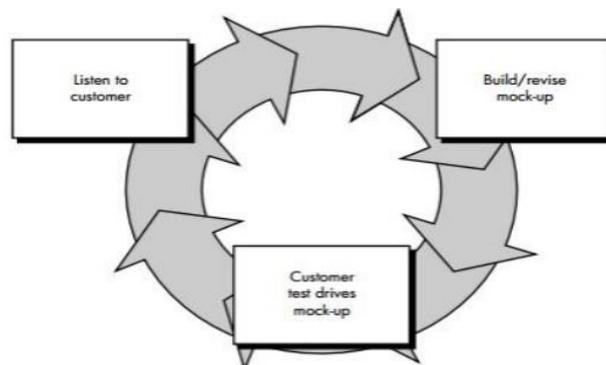
Java. Pada tahapan ini, desain yang telah dibuat diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman Java.

e. Pengujian

Setelah program selesai dibuat, pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap algoritma, fungsional, dan hasil akhir program. Selanjutnya dievaluasi hasil implementasinya.

1.6.2 Metode Pengembangan

Sistem *prototype* memungkinkan pengguna untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik. Penggunaan metode *prototyping* pada penelitian ini bertujuan agar peneliti memperoleh gambaran dari sistem yang akan dibangun melalui tahap pembangunan aplikasi *prototype* terlebih dahulu yang akan dievaluasi oleh pengguna. Aplikasi *prototype* yang telah dievaluasi oleh pengguna selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat aplikasi yang dijadikan produk akhir sebagai *output* dari penelitian ini.



Gambar 1. 2 Metode Prototipe [5]

Gambar 1.2 menjelaskan bahwa metode *prototyping* dimulai dengan mendengarkan kebutuhan dan masukan dari pengguna. Pengembang dan pengguna bertemu dan bersama-sama menentukan tujuan keseluruhan untuk perangkat lunak mengidentifikasi apapun persyaratan dan yang diperlukan. Lalu pengembang membuat sebuah gambaran tentang aplikasi yang selanjutnya dapat dipresentasikan kepada pelanggan. Gambaran tersebut berfokus pada representasi aspek-aspek aplikasi yang akan terlihat oleh pelanggan/pengguna. Beberapa keunggulan dalam menggunakan metode *prototyping* :

1. Pengembang sistem dan pengguna saling berkomunikasi khususnya dalam hal penyamaan persepsi terhadap pemodelan sistem yang akan menjadi dasar pengembangan sistem operasionalnya.
2. Pelanggan/pengguna ikut terlibat secara aktif dan berpartisipasi dalam menentukan model sistem dan sistem operasionalnya sehingga pelanggan/pengguna akan puas karena sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan dan harapannya.
3. Sistem yang dibangun memiliki kualitas yang diinginkan karena sesuai dengan kebutuhan yang ada.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab yang memiliki penjelasan dan tujuan tertentu. Berikut adalah uraian singkat dari masing – masing bab tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori – teori yang digunakan yang berhubungan dengan pembuatan tugas akhir ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijabarkan analisis kebutuhan dan desain sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada tahap ini dilakukan implementasi dan pengujian mengenai kesesuaian perancangan dan tujuan yang diharapkan dari program yang dibuat dengan menampilkan hasil dari program tersebut beserta pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran – saran dari keseluruhan pembahasan yang telah dilakukan.

