

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perencanaan strategis dan upaya yang dilakukan oleh dua Perguruan Tinggi di Indonesia yaitu ITTP dan ITTJ dalam meningkatkan penilaian dan pencapaian pada kriteria *excellence* Webometrics. Harapan untuk kedepannya yaitu agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi saran perbaikan bagi Perguruan Tinggi yang bersangkutan untuk terus meningkatkan produktivitas dalam publikasi penelitian di Perguruan Tinggi agar dapat mencapai peringkat terbaik pada Webometrics. Penelitian ini menggunakan 5 penelitian terdahulu sebagai landasan.

Penelitian [9] menggunakan analisis *Web Impact Factor* (WIF) untuk membandingkan dua *website* pemeringkatan unggulan yaitu Webometrics dan 4ICU yang sering digunakan sebagai standar pemeringkatan utama di Indonesia. Penelitian ini menggunakan *website* Universitas Alma Ata sebagai objek penelitian. Hasil analisis *Web Impact Factor* menunjukkan bahwa Universitas Alma Ata memiliki peringkat halaman *web* terendah dengan total nilai 144. Hasil tersebut diperoleh dengan menggabungkan *link* internal dan eksternal dalam *domain web*. *Link* Google yang terhubung dengan *website* Universitas Alma Ata memiliki 25 *backlink* yang diambil dari *web crawler*, sehingga disimpulkan bahwa harus ada beberapa *website* yang bisa mendukung *backlink* yang ada di *website* universitas.

Penelitian [10] menggabungkan metode pembobotan Entropi dan metode perankingan SAW berdasarkan kriteria *usability* pada Webometrics. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterkaitan antara peringkat 15 *website* dari Perguruan Tinggi di Jawa Tengah Indonesia terhadap aspek *usability* pada Webometrics. Perankingan sebuah *website* pada aspek *usability* memiliki beberapa kriteria diantaranya yaitu *Accessibility*, *Customization & Personalization*, *Download Speed*, *Ease of Use*, *Errors*, *Navigation* dan *Site Content*. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode pembobotan entropi dan perankingan SAW. Selanjutnya melakukan perbandingan antara hasil

perangkingan SAW dengan hasil perangkingan yang terdapat pada Webometrics dan dilakukan pengujian terhadap keterkaitan antara keduanya dengan menggunakan *Spearman Test*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat keterkaitan antara hasil ranking yang ada dihitung menggunakan metode Entropi dan SAW dengan yang ada pada Webometrics.

Penelitian [11] menggabungkan konsep *Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat* (SWOT) dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dalam penentuan alternatif kebijakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hipotesis yang disimulasikan dalam model SWOT-AHP. Penelitian ini memiliki asumsi yang digunakan sebelum data disimulasikan ke dalam model SWOT-AHP yaitu diversifikasi dan diferensiasi Perguruan Tinggi, pengembangan universitas menjadi politeknik atau D4 atau S1, dan pengembangan unit usaha penunjang universitas. Kedua alternatif tersebut dianalisis dengan pendekatan SWOT-AHP untuk menentukan alternatif pengembangan yang tepat melalui 32 pertanyaan. Hasil kajian setiap elemen SWOT menunjukkan bahwa posisi Perguruan Tinggi dengan menggunakan simulasi model saat ini berada di kuadran ke-4, yaitu gabungan antara faktor S (Kekuatan) dengan T (Tantangan). Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa model SWOT-AHP dapat digunakan dalam penentuan pengembangan Perguruan Tinggi, sehingga setiap elemen mampu menghasilkan analisis yang lebih detail dan komprehensif.

Penelitian [12] membandingkan penggunaan metode entropi diikuti dengan metode PROMETHEE II untuk mengevaluasi 27 *website* universitas di Indonesia. Metode entropi menilai empat indikator yaitu *visibility, presence, openness* dan *excellence* dari *website* berdasarkan kriteria Webometrics. Metode PROMETHEE II dilakukan untuk memberikan pemeringkatan lengkap *website* universitas dari yang terbaik hingga yang terburuk berdasarkan pada perbandingan alternatif setiap kriteria. Metode entropi menghasilkan 0,3; 0,17; 0,23 dan 0,27 masing-masing untuk bobot *visibility, presence, openness* dan *excellence*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan entropi sebagai metode yang lebih objektif diikuti oleh PROMETHEE II adalah alternatif yang masuk akal dari sistem Webometrics untuk peringkat *website* universitas di Indonesia.

Penelitian [13] menganalisis strategi TIK untuk meningkatkan peringkat Universitas Riau pada Webometrics yang turun dari peringkat 8 menjadi 35 akibat beberapa faktor dengan menggabungkan metode SWOT dan *Gap Analysis*. Selain perubahan metodologi penilaian pada Webometrics, penurunan peringkat yang dialami Universitas Riau juga dikarenakan mekanisme tata kelola *website* yang kurang efektif sehingga konten tidak terindeks dengan baik oleh *search engine*. Hasil dari penelitian ini yaitu perencanaan strategi yang kemudian diterapkan untuk meningkatkan peringkat Universitas Riau dengan menguatkan tata kelola *website*, mengimplementasikan kebijakan SEO dan *Open Access*, serta meningkatkan nilai *visibility* dengan aktif membagikan tautan pada penggunaan aplikasi MY UNRI. Setelah strategi tersebut diimplementasikan dengan baik, Universitas Riau berhasil meningkatkan peringkat pada Webometrics menjadi peringkat 31.

Berdasarkan beberapa penjelasan terkait penelitian sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat persamaan yang terlihat dari penelitian ini dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu pada penggunaan Webometrics sebagai objek dari penelitian yang dilakukan. Adapun aspek yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penggunaan kombinasi metode antara analisis SWOT dengan AHP. Penelitian ini juga menggunakan metodologi penilaian Webometrics terbaru yaitu periode tahun 2021 dengan 3 kriteria bobot penilaian yaitu 50% untuk *visibility*, 10% untuk *transparency* (*openness*), dan 40% untuk *excellence* (*scholar*).

Tabel 2.1 terdiri dari penelitian sebelumnya sebagai acuan untuk melakukan penelitian “**Kombinasi AHP dan SWOT dalam Strategi Peningkatan Ranking Webometrics pada Kriteria Excellence**”.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1.	<i>Web Analysis of 4ICU and Webometrics Based on University Ranking using Web Impact Factor</i> [14]	Penelitian ini menganalisis dua <i>website</i> pemeringkatan Perguruan Tinggi salah satunya yaitu Webometrics.	Penelitian ini membandingkan dua <i>website</i> pemeringkatan Perguruan Tinggi dengan menggunakan <i>Web Impact Factor</i> (WIF).	Penelitian ini masih menggunakan 4 kriteria penilaian Webometrics yaitu <i>Presence</i> (20%), <i>Visibility</i> (50%), <i>Transparency</i> (15%), dan <i>Excellence</i> (15%).	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dua <i>website</i> pemeringkatan unggulan yaitu Webometrics dan 4ICU yang sering digunakan sebagai standar pemeringkatan utama di Indonesia.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Universitas Alma Ata memiliki peringkat halaman <i>web</i> terendah dengan total nilai 144. <i>Link</i> Google yang terhubung dengan <i>website</i> Universitas Alma Ata memiliki 25 <i>backlink</i> yang diambil dari <i>web crawler</i> , sehingga disimpulkan bahwa harus ada beberapa <i>website</i> yang bisa mendukung <i>backlink</i> yang ada di website universitas.
2.	Analisis <i>Usability Website</i> Perguruan Tinggi dengan Kombinasi Metode Entropi dan SAW serta Kaitannya dengan Rilis <i>Webometrics</i> [10]	Penelitian ini mengkombinasikan metode pembobotan dan perangkingan untuk menganalisis <i>website</i> pemeringkatan Webometrics.	Penelitian ini menggunakan metode pembobotan Entropi dan metode perangkingan SAW berdasarkan kriteria <i>usability</i> pada Webometrics.	Penelitian ini masih menggunakan 4 kriteria penilaian Webometrics yaitu <i>Presence</i> (5%), <i>Visibility</i> (50%), <i>Transparency</i> (10%) dan <i>Excellence</i> (15%).	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara peringkat 15 <i>website</i> dari Perguruan Tinggi di Jawa Tengah Indonesia terhadap aspek <i>usability</i> pada Webometrics	Hasil perbandingan antara perangkingan SAW dengan perangkingan yang terdapat pada Webometrics diuji dengan menggunakan Spearman Test. Terdapat keterkaitan antara hasil ranking yang ada dihitung menggunakan metode Entropi dan SAW dengan yang ada pada Webometrics.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
3.	Simulasi Model Swot-AHP dalam Penentuan Pilihan Alternatif Strategi Pengembangan Perguruan Tinggi Vokasi D3 [11]	Penelitian ini menggabungkan metode SWOT dan AHP untuk menentukan strategi pengembangan Perguruan Tinggi.	Penelitian ini simulasi yang dilakukan untuk mengembangkan Perguruan Tinggi Vokasi D3	Penelitian ini hanya dilakukan untuk kepentingan pengembangan Perguruan Tinggi berdasarkan asumsi tanpa melibatkan peringkat Perguruan Tinggi pada lembaga pemeringkatan Webometrics.	Penelitian menggabungkan konsep <i>Strength</i> , <i>Weakness</i> , <i>Opportunity</i> , dan <i>Threat</i> (SWOT) dengan <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP) dalam penentuan alternatif kebijakan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hipotesis yang disimulasikan dalam model SWOT-AHP.	Hasil kajian setiap elemen SWOT menunjukkan bahwa posisi Perguruan Tinggi dengan menggunakan simulasi model saat ini berada di kuadran ke-4, yaitu gabungan antara faktor S (<i>Strength</i>) dengan T (<i>Threat</i>), sehingga model SWOT-AHP dapat digunakan dalam menentukan pengembangan Perguruan Tinggi Vokasi D3 dan setiap elemen mampu menghasilkan analisis yang lebih rinci.
4.	<i>A New Approach of Indonesian University Webometrics Ranking Using Entropy and PROMETHEE II</i> [12]	Penelitian ini mengevaluasi website universitas di Indonesia dengan menilai indikator berdasarkan kriteria pada Webometrics.	Penelitian ini membandingkan dua metode yaitu metode Entropi dan PROMETHEE II untuk mengevaluasi website universitas di Indonesia.	Penelitian ini hanya dilakukan untuk menilai <i>website</i> untuk dibandingkan peringkatnya tanpa memberikan perencanaan strategis dalam meningkatkan peringkat pada Webometrics dengan kriteria <i>presence</i> , <i>visibility</i> , <i>openness</i> , dan <i>excellence</i> .	Penelitian ini membandingkan metode Entropi dengan metode PROMETHEE II untuk mengevaluasi 27 <i>website</i> universitas di Indonesia.	Hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa peringkat universitas di Indonesia hampir mirip dengan hasil pemeringkatan oleh Webometrics. Penggunaan entropi sebagai metode yang lebih objektif diikuti oleh PROMETHEE II menjadi alternatif yang masuk akal dari sistem Webometrics untuk pemeringkatan <i>website</i> universitas di Indonesia.

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No	Judul	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
5.	Strategi TIK untuk Meningkatkan Peringkat <i>Webometrics</i> Universitas Riau Menggunakan Metode <i>Gap Analysis</i> [13]	Penelitian ini menganalisis strategi TIK dalam meningkatkan peringkat Perguruan Tinggi pada <i>Webometrics</i> .	Penelitian ini menggunakan metode SWOT dan <i>Gap Analysis</i> dengan meningkatkan nilai <i>visibility</i> .	Penelitian ini hanya berfokus pada strategi TIK, sehingga kurang memaksimalkan penjabaran dari setiap kriteria penilaian pada <i>Webometrics</i> .	Penelitian ini menganalisis strategi TIK untuk meningkatkan peringkat Universitas Riau pada <i>Webometrics</i> yang turun dari peringkat 8 menjadi 35 akibat beberapa faktor dengan menggabungkan metode SWOT dan <i>Gap Analysis</i> .	Hasil dari penelitian ini berupa perencanaan strategi yang kemudian diterapkan untuk meningkatkan peringkat Universitas Riau dengan menguatkan tata kelola <i>website</i> , mengimplementasikan kebijakan SEO dan <i>Open Access</i> , serta meningkatkan nilai <i>visibility</i> dengan aktif membagikan <i>link</i> pada penggunaan aplikasi MY UNRI, sehingga Universitas Riau berhasil meningkatkan peringkat pada <i>Webometrics</i> menjadi peringkat 31.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang paling populer yang diusulkan oleh Thomas L. Saaty [15]. AHP adalah teknik terstruktur yang digunakan untuk mengatur dan memecahkan masalah dalam pengambilan keputusan yang bersifat kompleks berdasarkan matematika dan psikologi [16]. Metode AHP digunakan untuk memecahkan masalah yang didalamnya banyak terdapat kriteria. AHP menyediakan kerangka kerja yang komprehensif dan logis untuk mengukur setiap elemen pengambilan keputusan struktural dalam struktur hierarkis. AHP membantu pembuat keputusan menetapkan prioritas berdasarkan tujuan, pengetahuan, dan pengalaman mereka dengan mempertimbangkan penilaian subjektif mereka [17].

AHP dimulai dengan memilih kriteria keputusan. Alternatif-alternatif dari kriteria keputusan kemudian dievaluasi berdasarkan kriteria yang dipilih. AHP menggunakan perbandingan berpasangan antara kriteria keputusan dan mengikuti prinsip kondisi timbal balik, homogenitas, ketergantungan, dan harapan untuk memprioritaskan setiap kriteria [15]. Kelebihan utama dari AHP yaitu memiliki kesatuan dalam menyediakan model untuk pemecahan masalah, pendekatan analitis dan sistematis untuk memecahkan masalah yang kompleks, kekuatan pemecahan masalah yang bergantung pada kriteria, ketetapan struktur hierarkis dalam pengambilan keputusan, pengukuran kasus tidak berwujud dan kualitatif, pemeriksaan konsistensi dalam prioritas, perkiraan secara keseluruhan terhadap alternatif, *trade-off* (keuntungan dan kerugian) dalam preferensi, penilaian dan konsensus, dan kemungkinan perbaikan melalui pengulangan proses [18]. Algoritma AHP didefinisikan sebagai berikut :

1. Langkah pertama yaitu membuat struktur hierarki. Kriteria utama dan alternatif mendefinisikan masalah keputusan, dan kemudian masalah tersebut dibagi menjadi level target, kriteria, sub kriteria, dan alternatif.

Setiap elemen hierarki ini bergantung pada elemen tingkat yang lebih tinggi, dan ketergantungan ini berlanjut secara linier ke tingkat tertinggi. Selanjutnya, proses evaluasi harus diulang setiap kali terjadi perubahan struktur hierarki.

2. Langkah kedua yaitu membentuk matriks perbandingan secara berpasangan. Elemen-elemen dari setiap level dibandingkan secara berpasangan, yang mengarah pada pembentukan matriks perbandingan berpasangan. Skala dasar perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Skala Dasar Perbandingan Berpasangan [15]

Intensitas Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Penting	Kedua elemen sama penting
3	Sedikit Lebih Penting	Sebuah elemen sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Lebih Penting	Sebuah elemen lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Jelas Lebih Penting	Sebuah elemen jelas lebih penting daripada elemen yang lainnya
9	Mutlak Penting	Sebuah elemen mutlak penting daripada elemen yang lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai Tengah	Nilai-nilai tengah diantara dua pendapat yang berdampingan

3. Langkah kedua yaitu menghitung tingkat inkonsistensi. Mengingat bahwa penilaian para ahli dapat mengarah pada pembentukan matriks perbandingan berpasangan yang tidak konsisten, maka tingkat eksperimental telah diusulkan untuk mengevaluasi konsistensi dan struktur hierarkis.
4. Langkah keempat yaitu menghitung prioritas lokal. Prioritas lokal dari kriteria dan alternatif relatif terhadap setiap kriteria diperoleh dengan menggunakan metode pembobotan yang berbeda. Metode pembobotan yang paling umum termasuk jumlah baris, kolom, rata-rata aritmatika, rata-rata geometrik, vektor eigen, kuadrat terkecil biasa, dan kuadrat terkecil logaritmik.

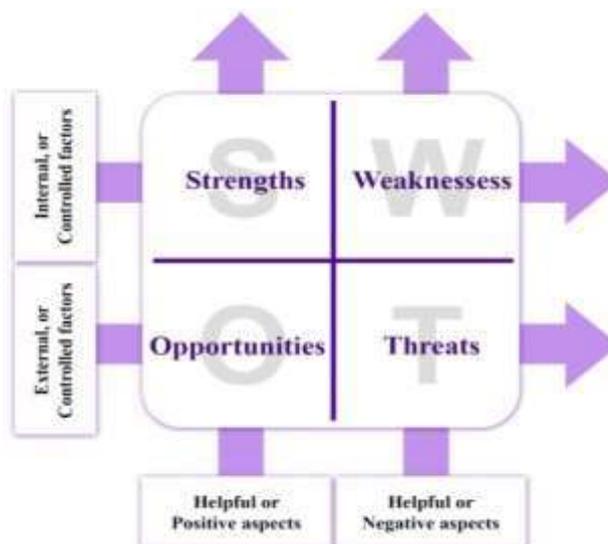
5. Langkah kelima yaitu menghitung prioritas keseluruhan dari alternatif. Prioritas keseluruhan dari setiap alternatif sama dengan jumlah produk dari prioritas lokal alternatif relatif terhadap setiap kriteria yang dibobot.
6. Langkah keenam yaitu memberi peringkat alternatif. Alternatif-alternatif tersebut diberi peringkat berdasarkan prioritas keseluruhannya. Semakin tinggi prioritas keseluruhan dari suatu alternatif, semakin baik posisi peringkatnya.

2.2.2 Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*)

Salah satu alat yang dapat membantu mengevaluasi teknologi baru adalah SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*). SWOT adalah teknik perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi produk, layanan, proyek, atau organisasi, dan secara luas digunakan dalam bisnis dan akademisi untuk mengidentifikasi bidang pengembangan strategis. Prosesnya melibatkan pengidentifikasian kekuatan dan kelemahan organisasi, serta peluang dan ancaman [19]. Penyelesaian analisis SWOT akan membantu organisasi dalam memutuskan segmen pasar mana yang menawarkan peluang terbaik dan pertumbuhan yang menguntungkan selama siklus peningkatan produk atau layanan.

SWOT adalah alat yang digunakan untuk perencanaan strategis dan manajemen strategis dalam organisasi. Hal ini dapat digunakan secara efektif untuk membangun strategi organisasi dan strategi bersaing. Sesuai dengan pendekatan sistem, organisasi adalah keseluruhan yang berinteraksi dengan lingkungannya dan terdiri dari berbagai sub sistem. Proses pemeriksaan organisasi dan lingkungannya ini disebut Analisis SWOT [20].

Analisis SWOT dilakukan dengan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal. Dengan melakukan identifikasi tersebut, organisasi dapat mengetahui ancaman dan peluang penting dalam lingkungan persaingannya. Hal tersebut juga membantu organisasi memahami sumber daya dan kapabilitas yang mungkin menjadi sumber keunggulan kompetitif yang cenderung menjadi sumber keunggulan tersebut. SWOT pada umumnya digambarkan dalam bentuk diagram seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Diagram SWOT

Adapun penjabaran dari setiap kategori SWOT yaitu :

1. Faktor Internal

Faktor internal membantu organisasi mengidentifikasi kekuatan (S) dan kelemahan (W) organisasinya. *Strengths* merupakan faktor internal yang menguntungkan untuk mencapai tujuan organisasi. *Strengths* memiliki implikasi positif dengan menambahkan nilai atau menawarkan keunggulan kompetitif bagi organisasi. *Weaknesses* merupakan faktor internal yang tidak mendukung dalam pencapaian tujuan organisasi. *Weaknesses* memiliki karakteristik produk atau layanan yang merugikan pertumbuhan organisasi termasuk hal-hal yang mengurangi nilai organisasi sehingga mengalami kerugian jika dibandingkan dengan pesaing lain [21].

2. Faktor Eksternal

Analisis eksternal berfokus pada peluang (O) dan ancaman (T) dari lingkungan yang dihadapi organisasi. *Opportunities* merupakan faktor eksternal yang memiliki sifat positif dan menguntungkan dalam mencapai tujuan organisasi. *Opportunities* dapat terjadi karena berbagai alasan dan dapat dihasilkan dari berbagai perubahan sehingga menjadikannya sebagai pendorong untuk berlangsungnya suatu kegiatan. *Threats* merupakan faktor eksternal yang tidak menguntungkan dalam mencapai tujuan organisasi. Bagian terakhir dari proses SWOT ini melibatkan penilaian

risiko eksternal yang dihadapi organisasi yang disebut sebagai ancaman dan didalamnya termasuk faktor-faktor eksternal yang di luar kendali [21].

Penyusunan faktor-faktor strategis dilakukan dengan memperhatikan matriks SWOT. Matriks SWOT digunakan sebagai alat yang mampu menjabarkan kesesuaian antara peluang dan ancaman terhadap kekuatan dan kelemahan sehingga menghasilkan empat set atas kemungkinan alternatif strategis yaitu strategi SO, strategi ST, strategi WO dan strategi WT.

1. Strategi SO

Strategi SO bertujuan untuk memanfaatkan kekuatan internal untuk menarik keuntungan dari peluang eksternal.

2. Strategi WO

Strategi WO bertujuan untuk memperbaiki kelemahan internal dengan mengambil keuntungan dari peluang eksternal.

3. Strategi ST

Strategi ST bertujuan untuk menggunakan kekuatan untuk mengurangi dampak ancaman eksternal.

4. Strategi WT

Strategi WT bertujuan untuk mengurangi kelemahan internal dan menghindari ancaman eksternal.

Tabel 2. 3 Model Matriks SWOT

EFE / IFE	Strengths (S)	Weaknesses (W)
Opportunities (O)	<u>Strategi SO</u> Ciptakan strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	<u>Strategi WO</u> Ciptakan strategi peluang yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Threats (T)	<u>Strategi ST</u> Ciptakan strategi menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	<u>Strategi WT</u> Ciptakan strategi peluang yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan ancaman

2.2.3 SWOT-AHP

Analisis SWOT tidak menyediakan sarana untuk secara sistematis menentukan kepentingan relatif dari kriteria atau untuk menilai keputusan

alternatif sesuai dengan kriteria tersebut. Kekurangan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan matriks SWOT yang diubah menjadi struktur hierarki dengan model yang diintegrasikan, selanjutnya dianalisis menggunakan AHP dengan metode perhitungan nilai *eigen* [22]. Tujuan dalam memanfaatkan AHP dalam matriks SWOT adalah untuk memenuhi syarat SWOT faktor dan menyamakan intensitas mereka secara sistematis. Metode yang diusulkan diterapkan dalam tiga langkah :

1. Langkah pertama adalah membuat daftar faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang yang cukup besar dan ancaman) untuk perencanaan strategis, selanjutnya membuat analisis SWOT.
2. Langkah kedua yaitu menerapkan perbandingan berpasangan untuk menangkap bobot setiap kelompok SWOT.
3. Langkah ketiga yaitu menggunakan AHP untuk mendapatkan prioritas relatif dari setiap faktor dalam kelompok SWOT. Kemudian, peringkat bobot faktor keseluruhan diperoleh dengan mengalikan bobot faktor lokal dengan bobot kelompok tertentu.

2.2.4 Webometrics

Webometrics merupakan lembaga pemeringkatan akademik terbesar untuk institusi Perguruan Tinggi [23]. Sejak tahun 2004, setiap 6 bulan yaitu pada Bulan Januari dan Juli, Cybermetrics Lab melakukan penilaian secara independen, obyektif, bebas, dan terbuka untuk menyediakan informasi yang handal, multidimensi, terbarukan dan berguna tentang kinerja Perguruan Tinggi dari seluruh dunia berdasarkan kehadiran web dan dampaknya [24].

Metode Webometrics memiliki 3 kriteria dengan bobot penilaian yaitu 50% untuk *visibility*, 10% untuk *transparency* (or *openness*), dan 40% untuk *excellence* (*scholar*) [4]. *Visibility* merupakan penilaian berdasarkan jumlah *link* yang merujuk ke institusi Perguruan Tinggi yang dianggap tidak berasal dari institusi itu sendiri melainkan dari *web* atau *subnet/network* lain. *Transparency* (*openness*) merupakan penilaian berdasarkan jumlah kutipan profil publik individu yang ada di dalam Perguruan Tinggi. *Excellence* (*scholar*) merupakan penilaian dari jumlah makalah di antara 10% teratas yang paling banyak dikutip di

27 disiplin ilmu dengan data yang diambil saat ini adalah periode lima tahun sesuai dengan ketentuan terbaru.

Webometrics tidak bertujuan untuk mengevaluasi sebuah *website*, seperti desain, kebergunaannya atau popularitas isi terhadap jumlah pengunjung [25]. Peringkat Webometrics sangat terkait dengan kualitas dan volume konten *web* yang diterbitkan oleh yang lebih tinggi dari lembaga pendidikan. Webometrics berfokus pada studi kuantitatif yang menganalisis dari segi teknologi untuk ilmu informasi, sehingga pemeringkatan yang dilakukan berkaitan dengan situs *website* beserta kontennya, termasuk *link* serta kinerja *search engine* [5].