

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN *DESKTOP WEB BROWSER* MENGUNAKAN METODE *ANALITYC HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Endang Retnoningsih

Program Studi Manajemen Informatika

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer BSI Tangerang

email: endang.ern@bsi.ac.id

Abstrak

Kenyamanan berinternet ditunjang oleh web browser yang digunakan. Web browser merupakan aplikasi untuk dapat menjelajah internet, berfungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan oleh server. Kalangan pengembang saat ini sedang menjadi tren membangun website menggunakan layout engine WebKit yang mendukung penggunaan desktop web browser. Dengan banyaknya pilihan dan berbagai kelebihan yang dimiliki oleh masing-masing desktop web browser menjadikan para pengguna internet sering tidak memanfaatkan secara maksimal fitur yang disediakan. Hal ini menjadi latar belakang penelitian bagaimana menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memilih desktop web browser. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuat sistem penunjang keputusan bagi pengguna internet dalam menentukan pilihan desktop web browser yang tepat sesuai kriteria dan kebutuhan.

Kata kunci : *Sistem penunjang keputusan, Internet, Web browser, Analytical Hierarchy Process (AHP)*

1. Pendahuluan

Muncul dan semakin berkembangnya internet memicu timbulnya *website* yang diikuti dengan berkembangnya aplikasi untuk menelusuri internet yang disebut dengan *web browser*. *Web browser* bukan hanya sebuah aplikasi untuk membuka situs *web*, tetapi menjadi sebuah kebutuhan. *Web browser* sebagai alat yang digunakan pengguna dalam menelusuri internet tidak hanya digunakan dari peralatan *desktop* tetapi juga *mobile*. Dengan terus meningkatnya pengguna internet dan banyaknya pilihan *web browser* yang ada, pengembang *website* saat ini sedang menjadi tren membangun *website* menggunakan *layout engine WebKit* yang mendukung *penggunaan desktop web browser*. Hal ini tentu memicu persaingan antar pengembang *web browser* semakin ketat dengan dukungan kemajuan teknologi dan kebutuhan pengguna akan *desktop web browser* dengan tampilan yang lebih baik dan fitur-fitur yang memberi kemudahan dalam menelusuri internet. Seiring perkembangannya yang semakin canggih, terdapat fenomena di kalangan pengguna yaitu pengguna tidak sepenuhnya memanfaatkan fitur yang telah disediakan oleh *desktop web browser*. Hal ini menjadi latar belakang penelitian bagaimana menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dalam memilih *desktop web browser*, kriteria dalam pemilihan meliputi

kemudahan, kecepatan dan keamanan. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk membuat sistem penunjang keputusan bagi pengguna internet dalam memilih *desktop web browser* yang tepat sesuai kriteria dan kebutuhan. Adapun batasan masalah yang akan penulis bahas antara lain:

1. Sistem pendukung keputusan yang dibuat merupakan alat bantu untuk menentukan pemilihan *desktop web browser*, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pihak pengguna internet.
2. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan terdiri dari kemudahan, kecepatan dan keamanan.
3. Alternatif yang digunakan adalah *desktop web browser* dari masing-masing pengembang *Internet explorer, Mozilla firefox dan Google chrome*.

2. Tinjauan Pustaka

Berikut ini adalah beberapa penelitian jurnal terdahulu yang berkaitan dengan pengambilan keputusan menggunakan metode *AHP*:

1. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode AHP* (Bagus Prasetyo, Wawan Laksito, Sri Siswanti, 2013). Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu memberikan kemudahan bagi konsumen yang akan membeli paket internet dari berbagai operator telekomunikasi sesuai

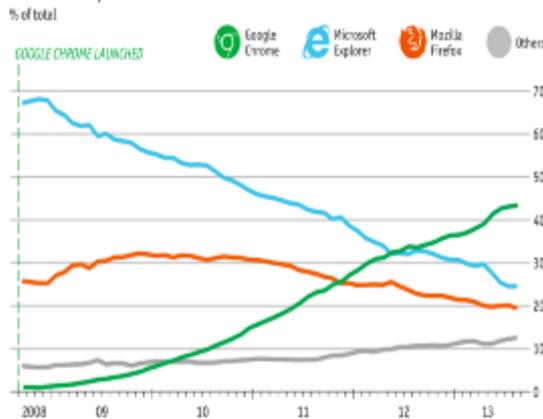
keinginan dan kebutuhan. Pembobotan kriteria yang digunakan dalam perhitungan prioritas kriteria dan sub kriteria yaitu didapatkan dari data kuesioner yang dilakukan perhitungan menggunakan metode *AHP*. Hasil perbandingan kriteria bahwa harga lima kali lebih penting dibanding fasilitas, bentuk dan tujuh kali lebih penting dibanding kondisi. Fasilitas lima kali lebih penting dibanding bentuk dan kondisi, dan bentuk lima kali lebih penting dibanding dengan kondisi. Banyaknya operator yang menawarkan paket internet hal ini akan mempersulit para konsumen dalam menentukan pilihan yang tepat, sesuai dengan kriteria yang diinginkannya.

2. *Analisis Perbandingan Performansi dan Pemilihan Web Browser Studi Kasus Universitas Siliwangi* (Andi Nur Rachman, Acep Irham Gufroni, Nurul Hiron, Gina Rahmayati, 2013). Penelitian ini membahas analisis perbandingan dan pembuatan panduan untuk pemilihan *browser* bagi pengguna. Tahap awal melakukan analisis performansi terhadap *browser-browser* yang dipilih berdasarkan tingkat popularitas, *layout engine*, *speciality* dan versi terbaru dari masing-masing *browser* yaitu *Internet explorer*, *Mozilla firefox*, *Google chrome*, *Opera*, *Safari* dan *Flock*. Adapun faktor yang dinilai dalam penelitian tersebut meliputi dukungan terhadap standar *web* kecepatan menampilkan *HTML*, kecepatan memproses *ECMAScript*, tingkat keamanan *browser*, konsumsi *hardware* dan fitur dari *browser*. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana dengan variabel bebasnya Performansi *browser* (X) dan sebagai variabel terikatnya adalah Tren Penggunaan *browser* (Y). Dalam analisis tersebut diperoleh koefisien – koefisien regresi pembentuk persamaan regresi, koefisien korelasi sederhana yang diuji keberartiannya menggunakan uji F dan koefisien korelasi parsial yang diuji keberartiannya menggunakan uji – t. Hasil perhitungan koefisien regresi menunjukkan performansi *browser* bisa memberikan pengaruh terhadap meningkatnya tren pengguna *browser*. Dari hasil penelitian tersebut

memberikan rekomendasi kepada pengguna dalam memilih *browser* diharapkan dapat secara lebih objektif dan sesuai dengan kebutuhan.

2.1. Internet dan Desktop web browser

Jaringan internet (*Interconnected Network*) yang biasa disingkat sebagai “*internet*” saat ini berkembang sangat pesat, mulai dari sebuah sistem jaringan komunikasi global yang menghubungkan komputer-komputer hingga jaringan-jaringan dalam sebuah sistem jaringan komputer yang mencakup seluruh dunia (Kurniawan, 2009). Banyak hal dapat dilakukan dan berbagai kemudahan yang dapat diperoleh melalui teknologi internet ini, misalnya transaksi bisnis (*e-commerce*), aplikasi perbankan (*e-banking*), pembelajaran jarak jauh (*e-learning*), hingga pelayanan pemerintah kepada masyarakat (*e-government*). Pengguna *desktop* dalam berinternet, perangkat yang digunakan adalah *desktop web browser* yang sering disebut sebagai *browser*. *Browser* adalah aplikasi yang bisa digunakan untuk menjelajah internet yang gunanya untuk mendapatkan berbagai informasi berharga (Juju, 2010). *Web Browser* adalah perangkat lunak aplikasi untuk menampilkan teks, gambar, dan informasi lain pada sebuah halaman *web* di sebuah *website* di *WWW* atau di *local network* (Hans, 2009). Sejarah *web browser* dimulai ketika berbagai teknologi baru menjadi dasar pembuatan *web browser* pertama di dunia tahun 1991. Diperkenalkan *web browser* *NCSA Mosaic* pada tahun 1993, salah satu *web browser* grafis pertama. Marc Andressen, pimpinan team *Mosaic* mendirikan perusahaan Netscape dan meluncurkan *web browser* Netscape Navigator pada tahun 1994. Pada September 2006, *Mozilla* merilis dengan fitur andalannya *session restore* kemampuan untuk membuka tab-tab yang baru di tutup. Pada Juni 2008, *Google* merilis *Chrome*, *chrome* merupakan *desktop web browser* pertama yang menggunakan *layout WebKit*, yang saat ini banyak digunakan pengembang *website* seiring sejarah perkembangannya.



Sumber: <http://www.economist.com/graphic-detail/2013/08/daily-chart-4>

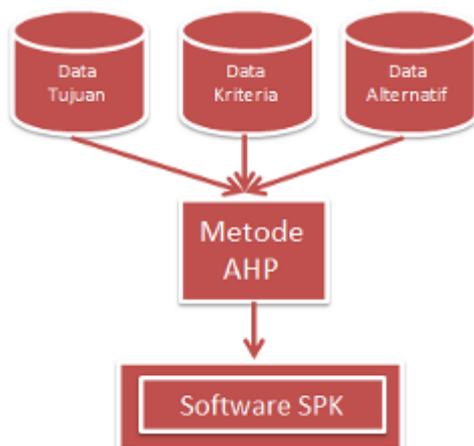
Gambar 2.1. Pasar global desktop web browser

2.2. Sistem Penunjang Keputusan (SPK)

Menurut Herbert A. Simon dalam Asfi (2010) proses pengambilan keputusan mempunyai tiga tahap yaitu:

1. Pemahaman
Menyelidiki lingkungan kondisi-kondisi yang memerlukan keputusan data mentah yang diperoleh, diolah dan diperiksa untuk dijadikan petunjuk yang dapat menentukan masalahnya.
2. Perancangan. Hal ini mengandung proses-proses untuk memahami masalah, untuk menghasilkan cara pemecahan, dan untuk menguji apakah cara pemecahan tersebut dapat dilaksanakan.
3. Pemilihan. Memilih arah tindakan tertentu dari semua arah tindakan yang ada.

Pada penelitian ini model sistem pendukung keputusan pemilihan desktop web browser dapat digambarkan sebagai berikut:



Sumber : Suprawoto (2013, p.42)
Gambar 2.2. Model SPK

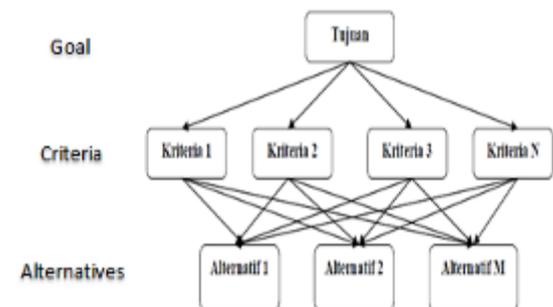
Pada gambar tersebut pertama komponen data tujuan yang harus ditetapkan terlebih dahulu, dilanjutkan dengan data kriteria yang akan digunakan dan data alternatif dari obyek yang diteliti. Selanjutnya metode AHP digunakan dalam seleksi pemilihan desktop web browser, tahap akhir penelitian ini mengimplementasikan ke dalam software SPK Super Decisions versi 2.0.8.

2.3. Analytic Hierarchy Process(AHP)

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School di awal tahun 1970, yang digunakan untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan. AHP merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan keputusan-keputusan yang akan diambil (Sinaga, 2009). Sementara Menurut Marimin dalam Sestri (2013), AHP memiliki keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan, karena dapat digambarkan secara grafis, sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan.

Langkah dalam metode AHP meliputi :

1. Menyusun hirarki.
Prinsip dasar AHP (Sinaga, 2009) salah satunya decomposition adalah memecahkan problema yang utuh menjadi ke bentuk hirarki yang saling berhubungan.



Sumber: Sinaga (2009, p.28)

Gambar 2.3. Hirarki hubungan Goal, Criteria dan alternatives dalam AHP

2. Penilaian kriteria dan alternatif.
Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Nilai

perbandingan diolah untuk menentukan peringkat dari seluruh alternatif. Skala perbandingan Saaty dalam Rijayana (2012), pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Skala Penilaian Prioritas Saaty

Skala	Definisi dan <i>Importance</i>	Keterangan
1	Sama Penting (<i>Equal importance</i>)	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Sedikit Lebih Penting (<i>Slightly more importance</i>)	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya.
5	Lebih Penting (<i>Materially more importance</i>)	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen yang lainnya.
7	Sangat Lebih Penting (<i>Significantly more importance</i>)	Elemen yang satu sangat lebih penting dari pada elemen yang lainnya.
9	Mutlak Lebih Penting (<i>Absolutely more importance</i>)	Elemen yang satu mutlak lebih penting dari pada elemen yang lainnya.
2,4,6,8	Ragu-ragu (<i>Compromise values</i>)	Nilai diantara dua pilihan yang berdekatan.
1/1 3 5 7 9	Resiprokal	Jika satu elemen memiliki salah satu angka diatas ketika dibandingkan elemen satunya, maka elemen tersebut memiliki nilai kebalikannya.

Sumber : Sutrisno, Basith dan Wijaya (2013, p.78)

3. Matriks perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan merupakan perbandingan antar masing-masing kriteria. Nilai pada matriks perbandingan ini berlaku nilai kebalikan. Apabila kriteria a menghasilkan nilai x terhadap b, maka nilai kriteria b terhadap a bernilai $1/x$.

3. Metode Penelitian

3.1. Jenis Data

Data Primer merupakan data utama yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan *desktop web browser*. Data tersebut meliputi : data kuesioner dari responden, nama *browser*, dan data kriteria. Data Sekunder merupakan data penunjang yang diperoleh dari beberapa sumber baik dari buku, jurnal maupun internet yang berfungsi untuk melengkapi data dalam penyusunan penelitian. Data tersebut meliputi deskripsi *internet*, *web browser*, sistem pendukung keputusan, *AHP*.

3.2. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data pada penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan *Desktop Web Browser* meliputi penentuan tujuan penelitian, kriteria dan alternatif objek penelitian. Data primer diperoleh dengan cara data survai kuesioner

dari responden, data kriteria, dan data alternatif *browser*. Data sekunder sebagai penunjang diperoleh dari beberapa sumber referensi pustaka penelitian sebelumnya untuk melengkapi laporan penelitian.

1. Angket Kuesioner

Merupakan pengumpulan data dengan lembar kuesioner yang diberikan kepada responden untuk memperoleh data nilai pembobotan sebagai perhitungan penerapan metode *AHP* dalam sistem pendukung keputusan pemilihan *desktop web browser*.

2. Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data melalui buku, jurnal, internet dan literatur lain yang masih berkaitan dengan pembahasan dan menunjang dalam penelitian.

3.3. Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan kepada mahasiswa di dua tempat yang mewakili wilayah kota yaitu Jakarta dan daerah yaitu Pekalongan dan Tegal. Adapun perguruan tinggi yang peneliti jadikan objek adalah STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan STMIK Widya Pratama Pekalongan, AMIK BSI Jatiwaringin dan AMIK BSI Tegal. Total dari empat perguruan tinggi tersebut 448 responden dengan sebaran semester 1

sampai dengan 8. Alasan peneliti memilih responden pada perguruan tinggi tersebut karena memiliki jurusan manajemen informatika dan komputer, responden mahasiswa dipilih karena lebih aktif dalam berinternet dan lebih *update* terhadap perkembangan *web browser*, sehingga dengan sesuai latar belakang penelitian tentang pemilihan *desktop web browser* bagi pengguna internet.

Adapun secara terstruktur urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah:

1. Melakukan studi dari jurnal, buku, dan artikel di internet yang berhubungan dengan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
2. Menentukan tujuan, kriteria dan alternatif pemilihan *desktop web browser*.
3. Menyusun angket kuesioner.
4. Pendistribusian angket kuesioner kepada responden.
5. Menganalisa data dan melakukan pengolahan data dengan menggunakan prinsip dasar *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
6. Implementasi kedalam *software Super Decisions*.
7. Kesimpulan dari hasil penelitian dalam pemilihan *desktop web browser*.

4. Hasil dan Pembahasan

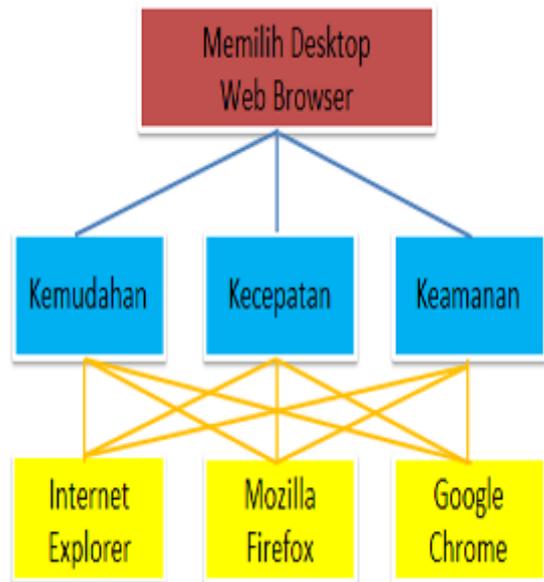
Data-data yang diperoleh menggunakan angket kuesioner, selanjutnya dilakukan proses rekapitulasi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dari setiap alternatif pemilihan *desktop web browser*.

4.1. Analisa Data dengan Metode AHP

Hasil rekapitulasi data kuesioner divalidasi dan selanjutnya data dianalisa dengan menggunakan prinsip dasar metode *AHP*.

1. Diagram Hirarki Model

Hirarki model dibuat berdasarkan tujuan, kriteria dan alternatif dari penelitian yang ada sesuai dengan klasifikasi level keputusan dalam metode *AHP*.



Gambar 4.1. Hirarki pemilihan *desktop web browser*

2. Penilaian Kriteria dan Alternatif

Dari model hirarki pemilihan *desktop web browser* diatas, terdapat tiga kriteria dan tiga alternatif yang telah ditentukan dalam penelitian. Pembobotan kriteria yang digunakan dalam perhitungan prioritas kriteria diperoleh dari hasil kuesioner.

Tabel 4.1. Rata-rata hasil kuisioner penilaian antar kriteria

Respon den	Kemudaha nKecepatan	Kemudaha nKeamana n	Kecepatan Keamanan
R1	1	3	1
R2	1	1	1
R3	1	1	5
R4	1	0,2	1
R5	9	0,111	0,111
R6	1	0,333	0,333
R7	1	3	1
.....
.....
.....
R448	1	5	0,143
RATA-RATA	1,096	1,195	1,835

Tabel 4.8. Matriks nilai perbandingan kriteria Keamanan

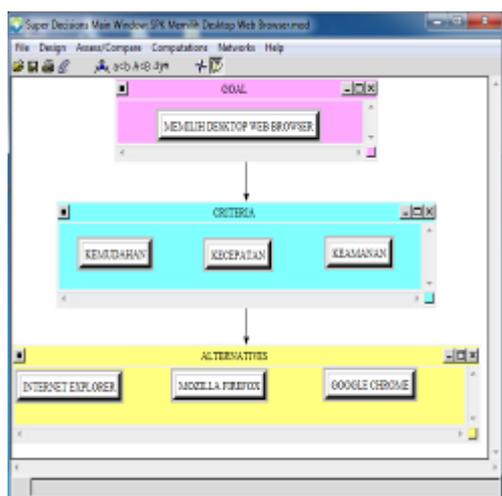
Alternatives	Internet explorer	Mozilla firefox
Google chrome	1,2361	1,364
Internet explorer		1,214

4.2. Implementasi Software Super Decisions

Data yang telah dianalisa dan dihitung dengan metode AHP diimplementasikan ke dalam software SPK. Dalam penelitian ini software yang digunakan adalah Super Decisions versi 2.0.8. Berikut adalah langkah-langkah untuk menghasilkan keputusan dalam pemilihan desktop web browser berdasarkan tujuan, kriteria dan alternatif, diagram hirarki model, perbandingan nilai, dan matriks perbandingan kriteria dan alternatif.

1. Diagram Hirarki Model

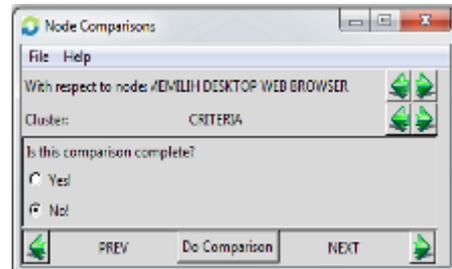
Terdiri dari cluster Goal (tujuan), cluster Criteria (kriteria), dan cluster Alternatives (alternatif). Dalam penelitian ini untuk cluster Goal terdapat satu node Memilih Desktop web browser. Untuk cluster Criteria terdapat tiga yaitu node Kemudahan, node Kecepatan dan node Keamanan. Untuk cluster Alternatives terdapat tiga yaitu node Internet explorer, node Mozilla firefox dan node Google chrome.



Gambar 4.2. Complete Model Cluster dan Node secara top-down

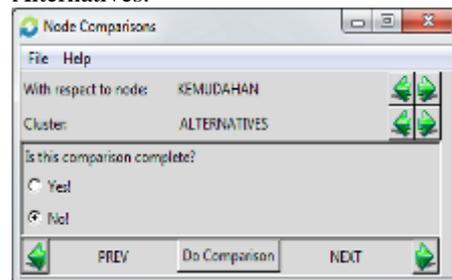
2. Perbandingan Penilaian Kriteria dan Alternatif

a. Melakukan perbandingan antara node memilih desktop web browser dalam cluster Goal dengan node kemudahan, kecepatan dan keamanan dalam cluster Criteria.



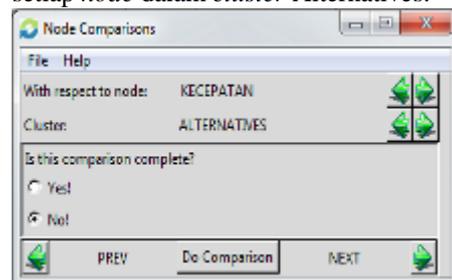
Gambar 4.3. Perbandingan node dalam Goal dan cluster Criteria

b. Melakukan perbandingan antara node kemudahan dalam cluster Criteria dengan setiap node dalam cluster Alternatives.



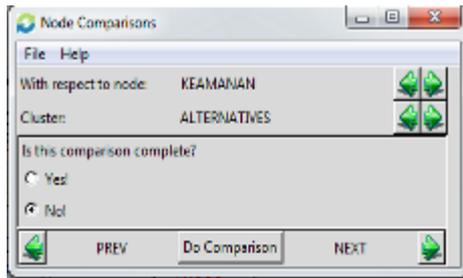
Gambar 4.4. Perbandingan node kemudahan dan node Alternatives

c. Melakukan perbandingan antara node kecepatan dalam cluster Criteria dengan setiap node dalam cluster Alternatives.



Gambar 4.5. Perbandingan node kecepatan dan node Alternatives

d. Melakukan perbandingan antara node keamanan dalam cluster Criteria dengan setiap node dalam cluster Alternatives.



Gambar 4.6. Perbandingan *node* keamanan dan *node* Alternatives

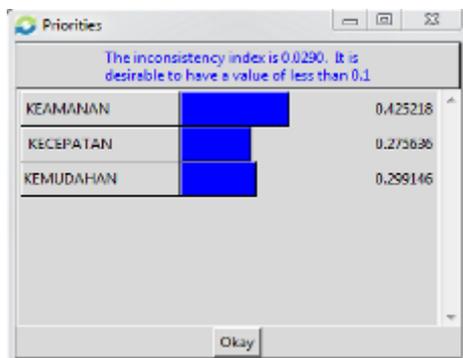
3. Matriks Perbandingan Kriteria dan Alternatif

- a. Memasukkan nilai rata-rata yang diperoleh dari analisa kuesioner ke dalam matriks, untuk perbandingan antara *node* memilih *desktop web browser* dalam *cluster Goal* dengan *node* kemudahan, kecepatan dan keamanan dalam *cluster Criteria*.



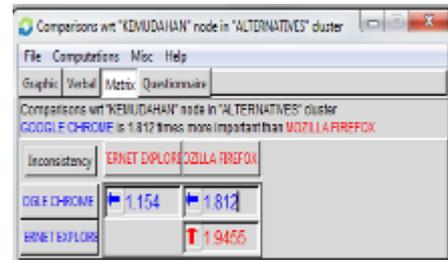
Gambar 4.7. Matriks perbandingan *node* dalam *Goal* dan *cluster Criteria*

Dari hasil perbandingan *node* dalam *Goal* dan *cluster Criteria* menghasilkan nilai prioritas dalam memilih *desktop web browser* yaitu prioritas keamanan lebih penting dibandingkan kemudahan dengan nilai tertinggi yaitu 0.425218, sedangkan kemudahan memiliki prioritas sedikit lebih penting dibandingkan kecepatan.



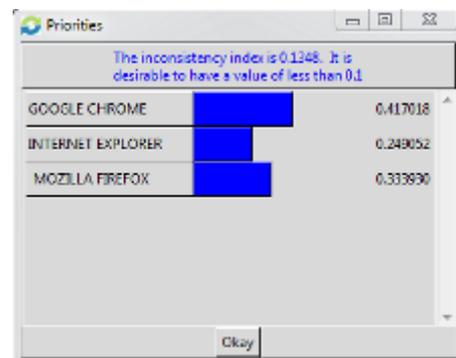
Gambar 4.8. Nilai prioritas *node* dalam *Goal* dan *cluster Criteria*

- b. Memasukkan nilai rata-rata yang diperoleh dari analisa kuesioner ke dalam matriks, untuk perbandingan antara *node* kemudahan dalam *cluster Criteria* dengan setiap *node* dalam *cluster Alternatives*.



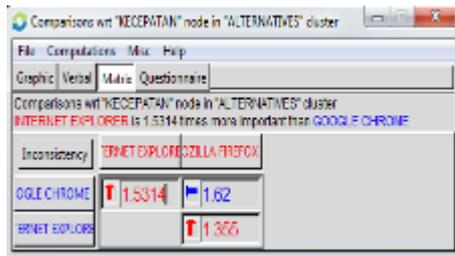
Gambar 4.9. Matriks perbandingan *node* kemudahan dan *node* Alternatives

Dari hasil perbandingan *node* kemudahan dan *node Alternatives* menghasilkan nilai prioritas dalam yaitu kemudahan *Google chrome* lebih penting dibandingkan kemudahan *Mozilla firefox* dalam memilih *desktop web browser* dengan nilai tertinggi yaitu 0.417018, sedangkan kemudahan *Mozilla firefox* sedikit lebih penting dibandingkan kemudahan *Internet explorer*.



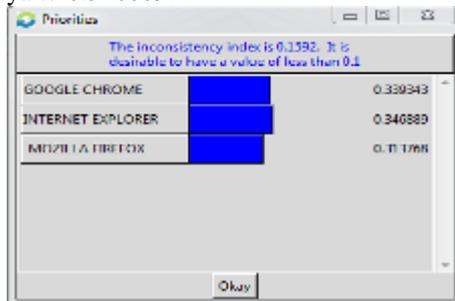
Gambar 5.0. Nilai prioritas *node* kemudahan dan *node Alternatives*

- c. Memasukkan nilai rata-rata yang diperoleh dari analisa kuesioner ke dalam matriks, untuk perbandingan antara *node* kecepatan dalam *cluster Criteria* dengan setiap *node* dalam *cluster Alternatives*.



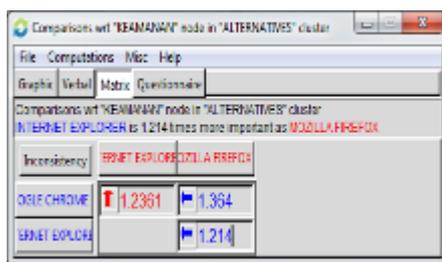
Gambar 5.1. Matriks perbandingan *node* kecepatan dan *node Alternatives*

Dari hasil perbandingan *node* kecepatan dan *node Alternatives* menghasilkan nilai prioritas dalam yaitu kecepatan *Internet explorer*, *Google chrome* dan *Mozilla firefox* hampir sama penting dalam memilih *desktop web browser*, namun *Internet explorer* memiliki nilai tertinggi yaitu 0.346889.



Gambar 5.2. Nilai prioritas *node* kecepatan dan *node Alternatives*

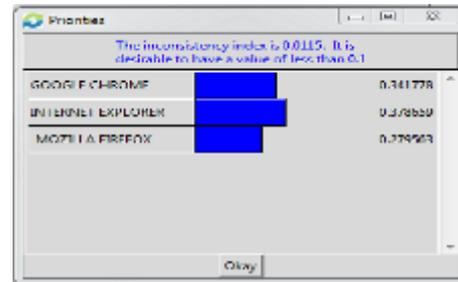
- d. Memasukkan nilai rata-rata yang diperoleh dari analisa kuesioner ke dalam matriks, untuk perbandingan antara *node* keamanan dalam *cluster Criteria* dengan setiap *node* dalam *cluster Alternatives*.



Gambar 5.3. Matriks perbandingan *node* keamanan dan *node Alternatives*

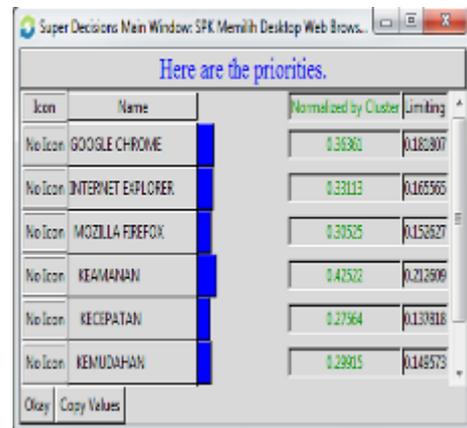
Dari hasil perbandingan *node* keamanan dan *node Alternatives* menghasilkan nilai prioritas dalam yaitu keamanan *Internet explorer* lebih penting dibandingkan keamanan *Google chrome* dalam memilih *desktop web browser* dengan nilai tertinggi yaitu 0.378659, sedangkan keamanan *Google chrome* sedikit lebih

penting dibandingkan keamanan *Mozilla firefox*.



Gambar 5.4. Nilai prioritas *node* keamanan dan *node Alternatives*

Berikut adalah hasil akhir keseluruhan nilai prioritas dari *node* dan *cluster* yang telah dihubungkan:



Gambar 5.5. Keputusan hasil prioritas pemilihan *desktop web browser*

Secara keseluruhan nilai prioritas, dapat disimpulkan bahwa pengguna internet dalam pengambilan keputusan kriteria yang diutamakan adalah keamanan *web browser* dalam menjamin data maupun privasi pengguna dalam berinternet, kemudian kriteria kemudahan *web browser* bagi aktifitas berinternet, baru kemudian kriteria kecepatan internet dalam hal ini tergantung pada provider penyedia layanan internet. Sedangkan *desktop web browser* yang menjadi alternatif pilihan banyak pengguna dalam berinternet yaitu *Google chrome* dengan perolehan nilai 0.36361 mendominasi karena sebagai *desktop web browser* dengan dukungan *layout engine WebKit* yang saat ini sedang tren bagi pengembang website, diperingkat kedua yaitu *Internet explorer* yang terus memperbaiki kelemahan-kelemahannya untuk tetap bersaing dalam pasar *desktop web browser* dan terakhir diduduki oleh

Mozilla firefox, meskipun hadir dipertengahan sejarah antara generasi terdahulu *Internet explorer* dan generasi terbaru *Google chrome* namun *Mozilla firefox* tetap memiliki keunggulan bersaing dengan perolehan nilai yang tidak terpaud jauh dari *Internet explorer*.

5. Kesimpulan dan saran

5.1. Kesimpulan

1. Sistem penunjang keputusan (SPK) dengan metode *AHP* dapat digunakan dalam pengambilan keputusan untuk permasalahan yang dihadapi dalam memilih *desktop web browser* dengan memberikan kriteria dan alternatif.
2. *Desktop web browser* yang menggunakan *layout WebKit* lebih unggul dalam kemudahan yaitu *Google chrome* paling banyak dipilih pengguna dalam berinternet.
3. Keamanan tetap menjadi faktor prioritas bagi pengguna dalam melakukan aktifitas berinternet.

5.2. Saran

Bagi penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambahkan kriteria seperti fitur yang diunggulkan dari masing-masing *web browser*. Alternatif yang diteliti lebih banyak pilihan, tidak hanya terbatas *desktop web browser* tetapi juga *browser perangkat mobile*.

Daftar Pustaka

- Asfi, Marsani, Sari, Ratna Purnama. 2010. Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode *AHP* (Studi Kasus: STMIK CIC Cirebon). Jurnal Informatika. Volume 6. Nomor 2. ISSN: 0216-4280. Pp.131-144.
- J.F., P.K. and D.H. *Browse beaten The browser wars enter a new era with a whimper*. Aug 9 2013. <http://www.economist.com/graphicdetail/2013/08/daily-chart-4>. Akses tanggal 13 Januari 2014.
- Juju, Dominikus, Matamaya, Studio. 2010. Perang Browser. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Kurniawan, Budi. 2009. Cari Duit Modal Dengkul Cara Blogger. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Limantara, Hans S. 2009. Jelajah Dunia Maya dengan Cepat dan Mudah (Mengetahui Lebih Dekat SAFARI 4 - Browser Kaya Fitur). PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Prasetyo, Bagus, Laksito, Wawan, Siswanti, Sri. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode *AHP*(*Analytical Hierarchy Process*). Jurnal TIKomSiN. ISSN : 2338-4018. Pp.7-12.
- Rachman, Andi Nur, Gufroni, Acep Irham, Hiron, Nurul, Rahmayati, Gina. 2013. Analisis Perbandingan Performansi dan Pemilihan Web Browser (Studi Kasus: Universitas Siliwangi). Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). ISSN: 1907 – 5022. Pp. A17-A21.
- Rijayana, Iwan dan Okirindho, Lirien. 2012. Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kriteria Kinerja Menggunakan Metode *AHP*. Seminar Nasional Informatika (semnasIF). ISSN: 1979-2328. Pp. 48-53. UPN “Veteran” Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sestri, Ellya. 2013. Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode *AHP* Studi Kasus di STIE Ahmad Dahlan Jakarta. Jurnal *Liquidity*. Vol.2 No.1. Pp. 100-109.
- Sinaga, Johannes. 2009. Penerapan *AHP* Dalam Pemilihan Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Sebagai Tempat Kerja Mahasiswa Universitas Sumatera Utara. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Suprawoto, Totok, Sumiyatun. Seleksi Pemilihan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Menggunakan Metode *AHP* Studi Kasus DINKES Kabupaten Bantul. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan

Komunikasi (SENTIKA). 2013.
ISSN : 2089-9815. Pp. 41-45.

Sutrisno, Arfiansyah, Basith, Abdul ,Wijaya,
Nur Hadi. Analisis Strategi
Penerapan Sistem Manajemen
Keamanan Pangan *HACCP*
(*Hazard Analisis ad Critical*
Control Points) di PT.Sierad
Produce Tbk. Parung. 2013.
Jurnal Manajemen dan Organisasi
Vol.IV No.2.