

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BROWSER PADA ANDROID MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Nani Agustina

Abstract- now days, most of people start to use the technology of smartphone, one of the most used is Android. The development of various application Android based makes people easier in doing many things efficiently. Smartphone is one of the life style, browsing activity becomes a major need. Congenital browser has already installed with android OS. However there are many Android users unsatisfied with the congenital browser of Android. The research uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The purpose of the research is to help the Android users in choosing the proper browser to their need based on the advertisement criteria, interface, speed, memory, and to give the alternative browser choice. From the result of a major criteria in using browser in Android is that the browser has interface which is user friendly, minimum advertisement, the browser speed in server service to the users, and the memory which is needed by Android to install the browser application is small. Meanwhile, the priority choices based on the criteria is Google chrome. It becomes superior because it makes the users easier to integrate with application which is supported by Google Inc.

Key Words: AHP, Android Browser, Open Source SPK

Intisari – Saat ini sebagian besar orang mulai beralih menggunakan teknologi smartphone, salah satu yang banyak digunakan adalah Android. Pengembangan berbagai aplikasi berbasis Android banyak memudahkan manusia dalam mengerjakan berbagai hal tanpa harus membuang banyak waktu. Dengan smartphone sebagai bagian gaya hidup, aktivitas browsing telah menjadi kebutuhan utama. Browser bawaan yang sudah ter-install langsung dengan OS Android. Akan tetapi banyak pengguna Android yang merasa kurang puas dengan menggunakan browser bawaan dari Android. Metodologi yang digunakan dalam penelitian adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menentukan tujuan penelitian untuk membantu pengguna smartphone Android dalam memilih browser yang sesuai dengan kebutuhan, berdasarkan kriteria iklan, interface, kecepatan, memori dan memberikan alternatif pilihan browser. Dari hasil penelitian kriteria utama dalam menggunakan browser di Android adalah browser tersebut memiliki interface yang user friendly, iklan yang minimal, kecepatan browser dalam layanan server ke pengguna, dan memori yang diperlukan smartphone Android untuk menginstal aplikasi browser tersebut kecil. Sedangkan prioritas pilihan berdasarkan

kriteria tersebut Google chrome lebih unggul karena browser Google chrome memudahkan pengguna untuk berintegrasi dengan aplikasi yang banyak didukung oleh Google Inc.

Kata Kunci: AHP, Android, Browser, Open Source, SPK

I. PENDAHULUAN

Perkembangan *smartphone* saat ini berkembang dengan pesat dan cepat, salah satunya *smartphone* yang berbasis *Android*. Hal ini dikarenakan teknologinya yang *open source* dan mempunyai lisensi *Apache* yang sangat terbuka dan bebas sehingga mendapat banyak dukungan dari berbagai teknologi lain dan sangat populer bagi berbagai produsen perangkat *mobile*. Aktivitas *browsing* tidak pernah lepas dari aplikasi yang bernama *webbrowser* atau sering disebut *browser*, karena tanpa *browser* aktivitas *browsing* tidak akan dapat dilakukan. *Browser* bawaan *Android* memang sudah ter-install langsung dengan *OS Android*. Akan tetapi banyak pengguna *Android* yang merasa kurang memadai dengan menggunakan *browser* bawaan dari *Android* maka penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan hanya sebagai alat bantu dalam menentukan keputusan dalam pemilihan penggunaan *webbrowser*, tetapi keputusan terakhir tetap berada pada pihak pengguna.
2. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini antara lain iklan, *interface*, kecepatan dan memori.
3. Alternatif yang digunakan adalah *browser* yang sering digunakan oleh masyarakat luas diantaranya *Google Chrome*, *Opera* minid dan *UCBrowser*.

Adapun tujuan dari penelitian adalah untuk membantu para pengguna *smartphone Android* dalam menentukan pemilihan *browser* yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Metodologi yang digunakan dalam penelitian adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)* berdasarkan kriteria-kriteria kebutuhan pengguna dan memberikan alternatif pilihan *browser* kepada pengguna *smartphone Android*.

Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK Bekasi, Jln. Cut Mutiah No. 88, Bekasi, Jawa Barat (telp: 021-82425638; fax: 021-82426027; e-mail: nani.nna@bsi.ac.id)

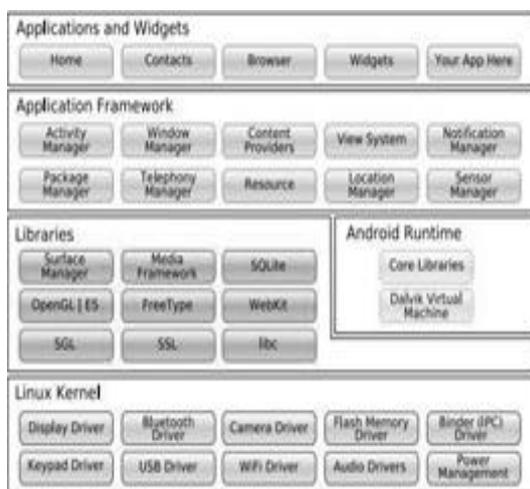
II. KAJIAN LITERATUR

a. Browser dan Open Source

Browser adalah aplikasi yang bisa digunakan untuk menjelajah internet yang gunanya untuk mendapatkan berbagai informasi berharga[10]. Perangkat lunak bebas ialah perangkat lunak yang mengizinkan siapapun untuk menggunakan, menyalin, dan mendistribusikan baik dimodifikasi ataupun tidak, secara gratis ataupun dengan biaya. Dan untuk dapat memodifikasi kode sumber harus tersedia. Pengertian *Open Source* tidak terlepas dari Perangkat Lunak Bebas, konsep kebebasan dalam hal ini lebih didasarkan pada kebebasan mengembangkan, dan mendistribusikan daripada sekedar gratis[4].

b. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi[15]. *Platform* pada *Android* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak [11]. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak [12]. Peranti bergerak seperti *smartphone* dengan sistem operasi *Android* menawarkan berbagai fitur layanan aplikasi yang sangat banyak di Google Play Store. Aplikasi yang terdapat pada play store memungkinkan pengguna untuk menginstall berbagai aplikasi yang dibutuhkan pengguna[13]. Teknologi yang digunakan *Android* merupakan pengembangan dari sistem operasi yang ada dalam Linux maka sistem operasi *Android* juga mempunyai arsitektur yang tersusun atas beberapa *layer*.



Sumber : Hartono (2012)

Gambar 1. Arsitektur *Android*

Secara garis besar, arsitektur *Android* dapat dijelaskan sebagai berikut[9]:

1. *Applications dan Widgets*
Applications dan Widgets adalah layer dimana berhubungan dengan aplikasi saja, dimana *biasanyadownload* aplikasi dijalankan kemudian dilakukan instalasi dan jalankan aplikasi tersebut.
2. *Applications Frameworks*
Applications Frameworks adalah layer di mana para pembuat aplikasi melakukan pengembangan aplikasi yang akan dijalankan di sistem operasi *Android*, karena pada layer inilah aplikasi dapat dirancang dan dibuat, seperti *contect providers* yang berupa sms dan panggilan telepon.
3. *Libraries*
Libraries adalah layer di mana fitur-fitur *Android* berada, biasanya para pembuat aplikasi mengakses *libraries* untuk menjalankan aplikasinya. Berjalan di atas kernel, Layer ini meliputi berbagai library C/C++ inti seperti *Libc dan SSL*.
4. *Android Run Time Layer*
Layer ini membuat aplikasi *Android* dapat dijalankan dimana dalam prosesnya menggunakan Implementasi Linux.
5. *Linux Kernel*
Linux Kernel adalah layer di mana inti dari operating *system* dari *Android* itu berada.

Fitur penting *Android* adalah bahwa satu aplikasi dapat menggunakan elemen dari aplikasi lain[16]. Pengguna *Android* dapat memaksimalkan fungsi dan performa dari ponsel maupun tabletnya dengan berbagai macam aplikasi[18]. Berbagai aplikasi yang telah dikembangkan pada *Android* kebanyakan untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari [1]. Sistem operasi tersebut dipasang di *mobile* sehingga penggunaan aplikasinya juga bisa digunakan di mana saja dan kapanpun. Konten yang diperlukan oleh pengguna bisa diakses dengan mudah [6].

c. Sistem Penunjang Keputusan (SPK)

Pada dasarnya pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan sistematis suatu masalah dengan pengumpulan fakta, penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan pengambilan tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat[2]. Menurut Kosasi dan Kusriani, adapun ciri-ciri sebuah SPK seperti yang dirumuskan oleh *Alters Keen* adalah sebagai berikut[7]:

1. SPK ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan-keputusan yang kurang terstruktur dan umumnya dihadapi oleh para manajer yang berada di tingkat puncak.
2. SPK merupakan gabungan antara kumpulan model kualitatif dan kumpulan data.
3. SPK memiliki fasilitas interaktif yang dapat mempermudah hubungan antara manusia dengan komputer.
4. PK bersifat luwes dan dapat menyesuaikan dengan

perubahan-perubahan yang terjadi.

Menurut Herbert A. Simon proses pengambilan keputusan mempunyai tiga tahap yaitu [3] :

1. Penelusuran (*intelligence*), tahap ini merupakan tahap pendefinisian masalah serta identifikasi informasi yang dibutuhkan yang berkaitan dengan persoalan yang dihadapi serta keputusan yang akan diambil.
2. Perancangan (*design*), tahap ini merupakan tahap analisa dalam kaitan mencari atau merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah.
3. Pemilihan (*choice*), yaitu memilih alternatif solusi yang diperkirakan paling sesuai.
4. Implementasi (*implementation*), tahap ini merupakan tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil.

d. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan keputusan-keputusan yang akan diambil [17]. *Analytic Hierarchy Process (AHP)* merupakan suatu metoda atau alat dalam pengambilan keputusan yang bersifat multi kriteria dengan menggunakan bantuan *software Expert Choice*. [8]. AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut [14] :

1. Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Pengambilan keputusan dalam metode AHP didasarkan pada tiga prinsip pokok yaitu [8] :

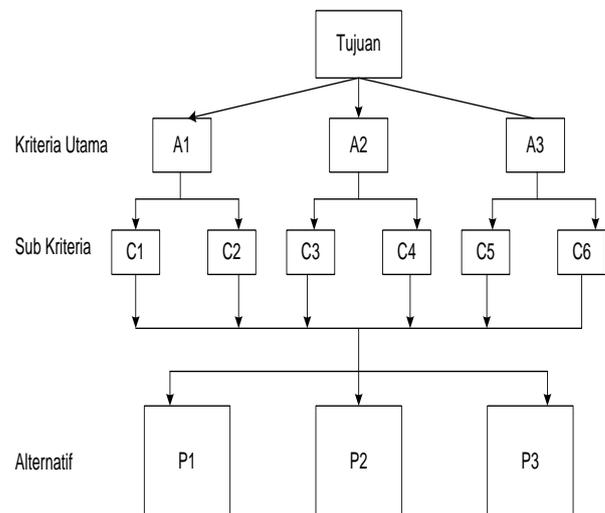
1. Prinsip menyusun hirarki
Membagi-bagi persoalan menjadi unsur-unsur yang terpisah-pisah. Suatu masalah yang kompleks disusun ke dalam bagian yang menjadi kriteria pokok dan kemudian bagian ini disusun lagi ke dalam bagian-bagian lainnya dan demikian seterusnya secara hirarki.
2. Prinsip penentuan prioritas
Prioritas dari kriteria-kriteria dapat dipandang sebagai bobot atau kontribusi kriteria tersebut terhadap tujuan pengambilan keputusan. AHP melakukan analisis prioritas kriteria dengan metode perbandingan berpasangan antar dua kriteria hingga semua kriteria yang ada tercakup.
3. Prinsip konsistensi logis
Konsistensi jawaban dari para responden dalam menentukan prioritas kriteria merupakan prinsip pokok yang akan menentukan validitas data dan hasil pengambilan keputusan. Secara umum responden harus memiliki konsistensi dalam melakukan perbandingan kriteria dengan contoh: jika $A > B$ dan $B > C$, maka secara logis responden harus menyatakan bahwa $A > C$ berdasarkan nilai-nilai numerik yang disediakan oleh Saaty.

Tabel 1. Skala perbandingan Saaty

Intensitas Keperentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikannya	Jika untuk aktifitas i mendapat satu angka dibanding dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i

Sumber : Eniyati (2010)

Penyusunan permasalahan AHP dalam suatu struktur hirarki sehingga keputusan semaksimal mungkin melibatkan semua faktor dan akan terlihat jelas kaitan antara faktor yang satu dengan yang lain. Susunan model hirarki pada AHP ditunjukkan gambar berikut :



Sumber : Eniyati (2010)

Gambar 2. Model hierarki AHP

Struktur hirarki disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan yang memperhatikan seluruh kriteria keputusan yang terlibat. Pada tingkat paling atas dari hirarki dinyatakan *goal* yang akan dicari solusi masalahnya. Tingkat berikutnya merupakan penjabaran dari *goal* tersebut [8]. Membuat prioritas elemen AHP

daengan langkah [5]:

1. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
2. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lain.

Mengukur konsistensi, hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah [5]:

1. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua dan seterusnya.
2. Jumlahkan setiap baris.
3. Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan
3. Hasil penjumlahan dibagi jumlah elemen, akan didapat λ maks

Mencari nilai *ConsistencyIndex* (CI)

$$CI = (\lambda \text{ Maks} - n) / (n-1) \dots\dots\dots (1)$$

Mencari nilai *ConsistencyRatio* (CR)

$$CR = CI / RI \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

λ Maks = *eigenvalue* maksimum

n = banyaknya elemen

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Index*

Memeriksa konsistensi hirarki, yang diukur adalah rasio konsistensi dengan melihat index konsistensi. Jika *Consistency Ratio* < 0,1 maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks *criteria* yang diberikan konsisten.

III. METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh data dan informasi yang akurat maka penulis menggunakan metode penelitian yang terdiri dari teknik pengumpulan data untuk membantu serta memudahkan penulis

Teknik Pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

A. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Upaya untuk mengamati dan mencatat apa yang sebenarnya terjadi tanpa merubah kondisi lapangan. Penulis melakukan pengamatan dan penelitian pada mahasiswa AMIK BSI Jakarta dalam penggunaan broser pada Andorid

B. Wawancara (*Interview*)

Tanya jawab antara pewawancara dengan yang diwawancara untuk meminta keterangan atau pendapat mengenai suatu hal. Selama penelitian, penulis mengadakan wawancara berupa tanya jawab dengan pemilik hanphone android untuk mengetahui keunggulan dan kendala yang terjadi.

C. Kepustakaan (*Literature Study*)

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi kepustakaan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Penulis melakukan pendekatan dengan tinjauan pustaka yaitu dengan mempelajari buku yang berisi teori-teori sebagai bahan perbandingan atau referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.

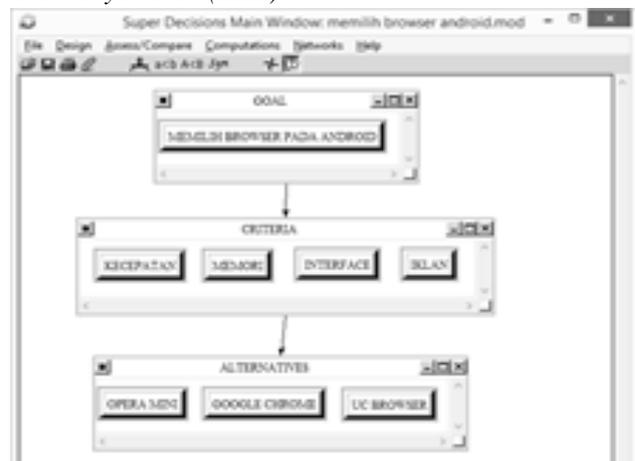
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

1. Menentukan *Goal*, *Criteria* dan *Alternatives* pemilihan *browser Android*.
2. Menganalisa data dan melakukan pengolahan data dengan menggunakan prinsip dasar *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
3. Implementasi kedalam *software Super Decisions*.
4. Kesimpulan dari hasil penelitian dalam pemilihan *browser Android*.

a. Menentukan *Goal*, *Criteria* dan *Alternatives*

Membuat *cluster* (*Goal*, *Criteria* dan *Alternatives*) beserta *node-node* yang mewakili tiap *cluster* (memilih *browser* berdasarkan iklan, fitur, kecepatan dan interface, *Google Chrome*, *Opera mini* dan *UC Browser*). *Cluster-cluster* yang telah diciptakan selanjutnya di hubungkan secara *top-down* sesuai prinsip kerja metode *Analytic Hierarchy Process(AHP)*.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)

Gambar 3. Hubungan *cluster* dan *node*

b. Analisa Data

Data kuesioner dari responden, diolah untuk mendapatkan nilai *eigenvalue* maksimum dari setiap perbandingan *criteria* dan *alternatives*.

Tabel 2. Hasil Kuisisioner Penilaian *Criteria*

Respon- den	<i>interf ace- iklan</i>	kecep atan- iklan	kecepat an- <i>interfac e</i>	memo ri- iklan	mem ori- <i>inter face</i>	kecep atan- memo ri
R1	0,111	9	9	9	9	9
R2	0,111	0,2	1	0,2	9	1
R3	0,333	7	5	0,2	3	5
R4	0,2	0,2	1	0,2	5	3
R5	0,111	9	1	9	1	1
.....
R3 6	9	7	7	9	0,14 3	5
λ maks	2,948	3,963	3,699	2,530	3,95 1	2,673

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

Tabel 3. Hasil Kuisisioner Penilaian Iklan

Responden	<i>opera mini - google chrome</i>	<i>opera mini - uc browser</i>	<i>google chrome - uc browser</i>
R1	3	0,333	0,333
R2	7	0,333	5
R3	0,333	5	0,143
R4	0,111	0,111	5
R5	1	9	9
.....
R36	5	5	0,333
λ maks	3,120	2,0247	2,802

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

Tabel 4. Hasil Kuisisioner Penilaian *Interface*

Responden	<i>opera mini - google chrome</i>	<i>opera mini - uc browser</i>	<i>google chrome - uc browser</i>
R1	1	0,2	0,2
R2	3	0,143	3
R3	1	0,2	5
R4	0,111	0,111	5
R5	0,2	3	5
.....
R36	0,2	0,2	1
λ maks	0,699	2,658	4,137

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

Tabel 5. Hasil kuisisioner penilaian kecepatan

Responden	<i>opera mini- google chrome</i>	<i>opera mini-uc browser</i>	<i>google chrome - uc browser</i>
R1	9	1	1
R2	9	0,143	0,333
R3	3	0,143	3
R4	5	5	5
R5	0,333	3	5
.....
R36	3	5	0,333
λ maks	2,632	2,807	3,694

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

Tabel 6. Hasil kuisisioner penilaian memori

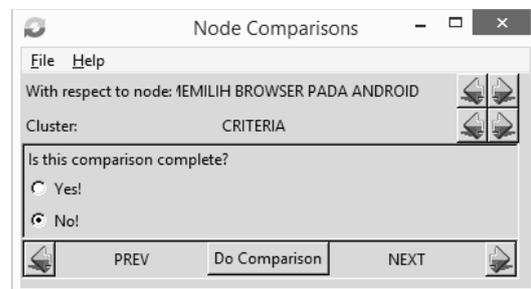
Responden	<i>opera mini - google chrome</i>	<i>opera mini - uc browser</i>	<i>google chrome - uc browser</i>
R1	9	9	0,2
R2	7	3	3
R3	0,333	5	7
R4	9	9	5
.....
R36	5	7	0,2
λ maks	5,431	4,207	1,258

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

c. Implementasi Super Decission

1). Komparasi Cluster dan Node

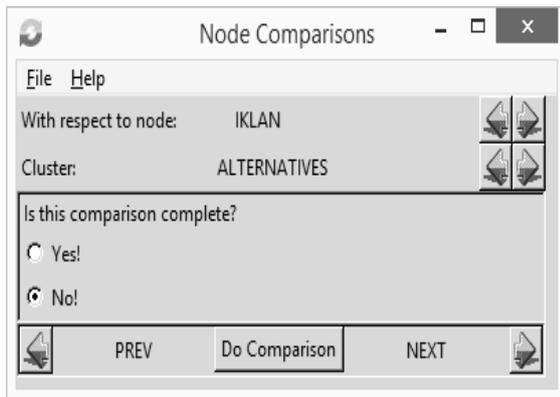
Melakukan komparasi antara *node* memilih *browser* dalam *cluster goal* dengan *node* kecepatan, *node* memori, *node interface* dan *node* iklan dalam *cluster criteria* pada gambar 4.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)

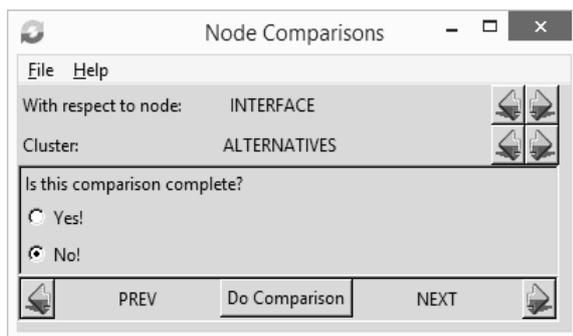
Gambar 4. Komparasi *goal* dan *criteria*

Melakukan komparasi antara *browser Opera mini*, *browser Google chrome*, *UC browser* dalam *cluster alternatives* dengan *node* iklan dalam *cluster alternatives* pada gambar 5.



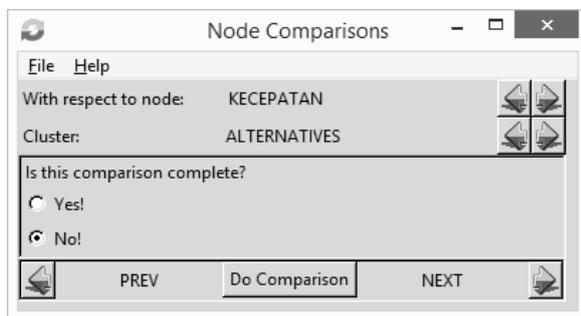
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 5. Komparasi iklan dan *alternatives*

Melakukan komparasi antara *browser Opera mini*, *browser Google chrome*, *UC browser* dalam *cluster alternatives* dengan *node interfacedalam clusteralternatives* pada gambar 6.



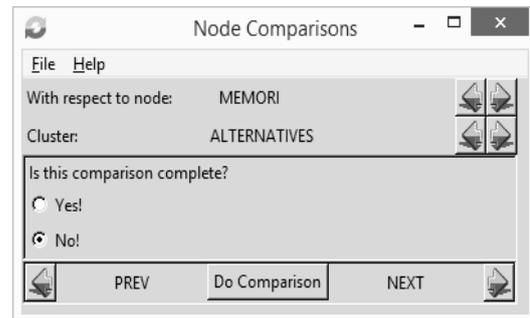
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 6. Komparasi *interface* dan *alternatives*

Melakukan komparasi antara *browser Opera mini*, *browser Google chrome*, *UC browser* dalam *cluster alternatives* dengan *node kecepatan* dalam *clusteralternatives* pada gambar 7.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 7. Komparasi kecepatan dan *alternatives*

Melakukan komparasi antara *browser Opera mini*, *browser Google chrome*, *UC browser* dalam *cluster alternatives* dengan *node memori* dalam *clusteralternatives* pada gambar 8.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 8. Komparasi memori dan *alternatives*

2). Komparasi *node* dalam *cluster* kedalam *Matriks*

Tabel hasil kuisioner *Criteria* yang telah diolah diinputkan kedalam matriks untuk membandingkan nilai *criteria* kecepatan, memori, *interface*, iklan sehingga akan didapat nilai *ConsistencyRatio (CR)* dengan melihat nilai *ConsistencyIndex (CI)* pada gambar 9.

Inconsistency	INTERFACE	ECEPATAN	MEMORI
IKLAN	2.948	2.948	2.53
INTERFACE		3.699	3.951
ECEPATAN			2.673

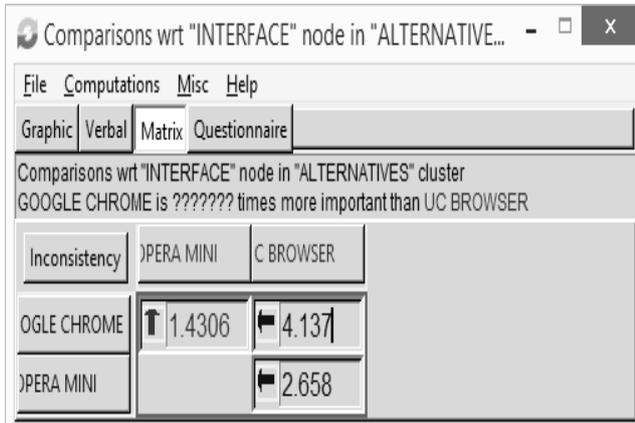
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 9. Matriks komparasi *nodecriteria*

Tabel hasil kuisioner *Alternatives* dengan *criteria* iklan yang telah diolah diinputkan kedalam matriks untuk membandingkan nilai *alternatives Opera mini*, *Google chrome*, *UC browser* sehingga akan didapat nilai *ConsistencyRatio (CR)* dengan melihat nilai *ConsistencyIndex (CI)* pada gambar 10.

Inconsistency	PERA MINI	C BROWSER
OGLE CHROME	3.12	2.802
PERA MINI		2.024

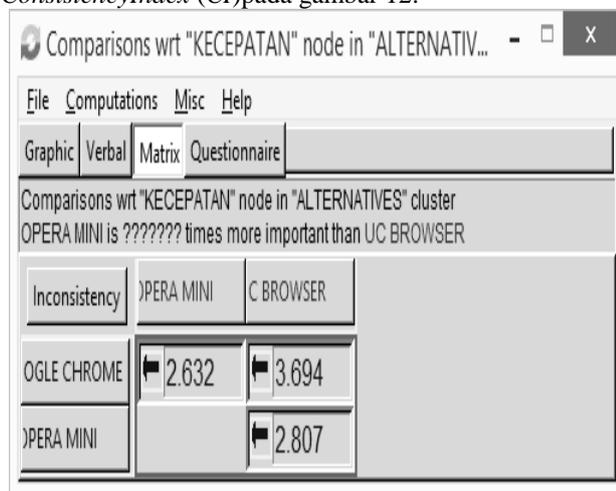
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 10. Matriks komparasi *criteria* iklan

Tabel hasil kuisisioner *Alternatives* dengan *criteria interface* yang telah diolah diinputkan kedalam matriks untuk membandingkan nilai *alternatives Opera mini, Google chrome, UC browser* sehingga akan didapat nilai *ConsistencyRatio (CR)* dengan melihat nilai *ConsistencyIndex (CI)* pada gambar 11.



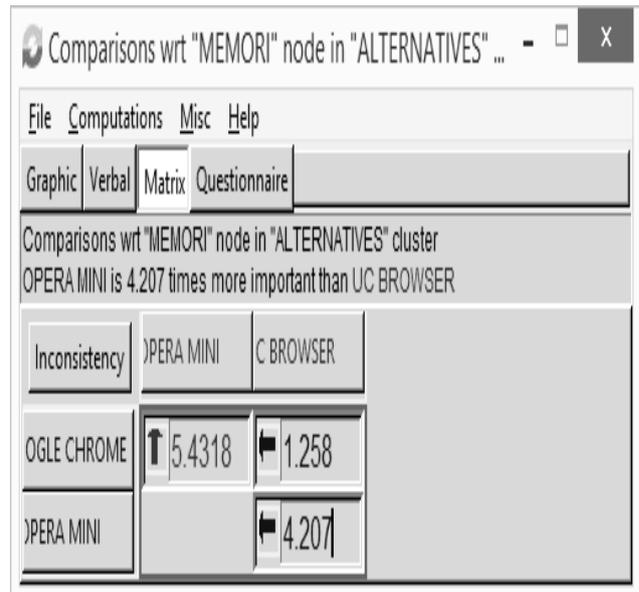
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 11. Matriks komparasi *criteria interface*

Tabel hasil kuisisioner *Alternatives* dengan *criteria kecepatan* yang telah diolah diinputkan kedalam matriks untuk membandingkan nilai *alternatives Opera mini, Google chrome, UC browser* sehingga akan didapat nilai *ConsistencyRatio (CR)* dengan melihat nilai *ConsistencyIndex (CI)* pada gambar 12.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 12. Matriks komparasi *criteria kecepatan*

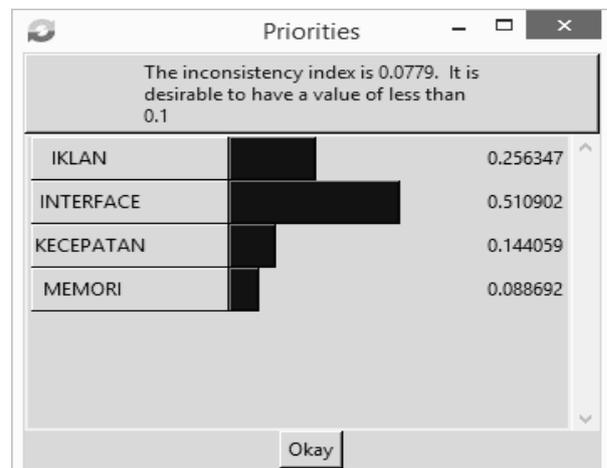
Tabel hasil kuisisioner *Alternatives* dengan *criteria memori* yang telah diolah diinputkan kedalam matriks untuk membandingkan nilai *alternatives Opera mini, Google chrome, UC browser* sehingga akan didapat nilai *ConsistencyRatio (CR)* dengan melihat nilai *ConsistencyIndex (CI)* pada gambar 13.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 13. Matriks komparasi *criteria memori*

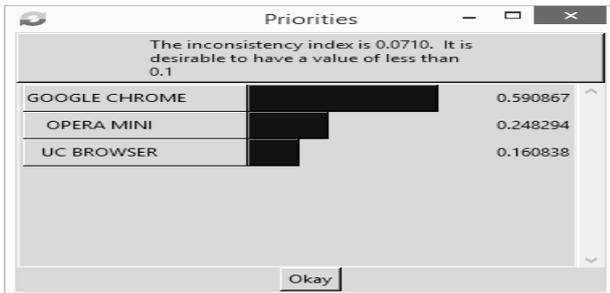
d. Prioritas Kesimpulan

Dari hasil matriks *criteria* kecepatan, memori, *interface* dan iklan menghasilkan nilai *inconsistency index* sebesar 0,0779. Sedangkan nilai pengguna *smartphone Android* dalam menentukan prioritas pemilihan *browser* yaitu mengutamakan tampilan *interfacenya*, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai *consistency index (CI)* tertinggi yaitu 0,510902 pada gambar 14.



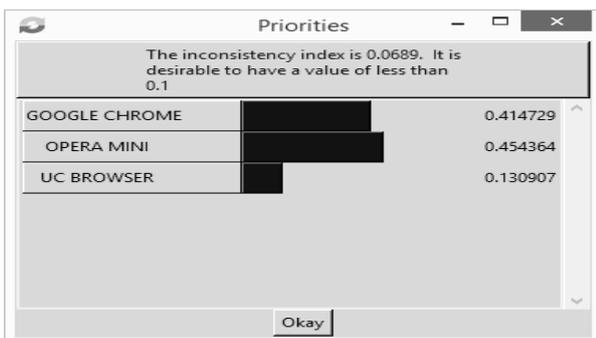
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 14. Nilai prioritas *criteria*

Dari hasil matriks *criteria* iklan menghasilkan nilai *inconsistency index* sebesar 0,0710. Sedangkan nilai pengguna *smartphone Android* berdasarkan *criteria* iklan yang menjadi prioritas *browser* pilihan yaitu menggunakan *Google chrome*, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai *consistency index (CI)* tertinggi yaitu 0,590867 pada gambar 15.



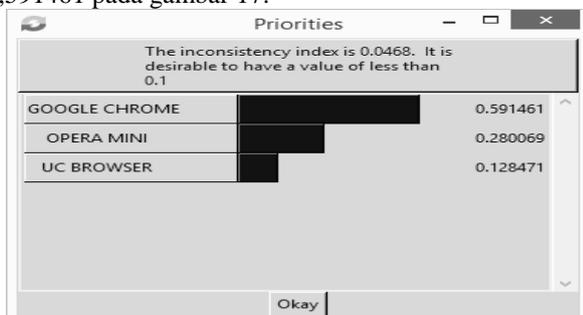
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 15. Nilai prioritas *criteria* iklan

Dari hasil matriks *criteria interface* menghasilkan nilai *inconsistencyindex* sebesar 0,0689. Sedangkan nilai pengguna *smartphone Android* berdasarkan *criteria interface* yang menjadi prioritas *browser* pilihan yaitu menggunakan *Opera mini*, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai *consistency index (CI)* tertinggi yaitu 0,454364 pada gambar 16.



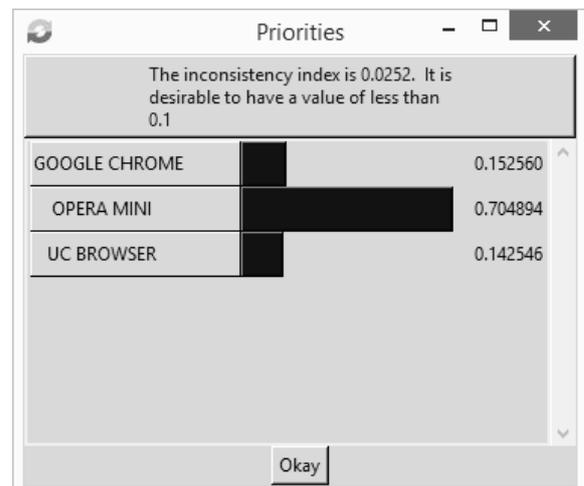
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 16. Nilai prioritas *criteria interface*

Dari hasil matriks *criteria kecepatan* menghasilkan nilai *inconsistencyindex* sebesar 0,0468. Sedangkan nilai pengguna *smartphone Android* berdasarkan *criteria kecepatan* yang menjadi prioritas *browser* pilihan yaitu menggunakan *Google chrome*, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai *consistency index (CI)* tertinggi yaitu 0,591461 pada gambar 17.



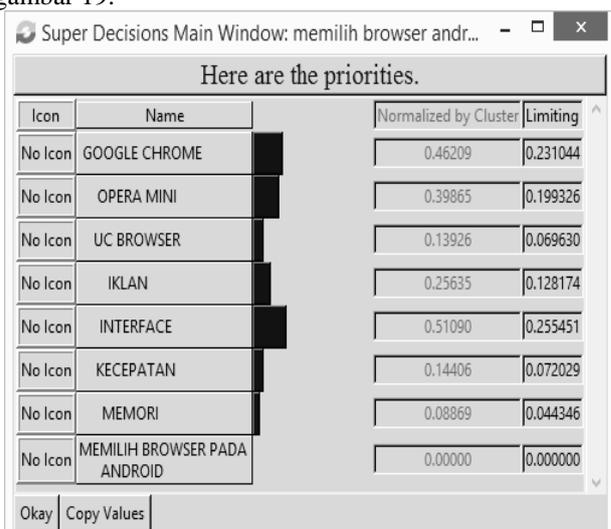
Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 17. Nilai prioritas *criteria kecepatan*

Dari hasil matriks *criteria memori* menghasilkan nilai *inconsistencyindex* sebesar 0,0252. Sedangkan nilai pengguna *smartphone Android* berdasarkan *criteria memori* yang menjadi prioritas *browser* pilihan yaitu menggunakan *Opera mini*, hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai *consistency index (CI)* tertinggi yaitu 0,704894 pada gambar 18.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 18. Nilai prioritas *criteria memori*

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa yang menjadi faktor utama dalam pemilihan *browser Android* bagi sebagian masyarakat adalah faktor *interface*, diikuti iklan, kecepatan dan memori yang disediakan. Sedangkan untuk *browser* yang menjadi pilihan utama bagi sebagian masyarakat adalah *Google Chrome* dengan perolehan nilai tertinggi 0.231044 diikuti dengan sedikit selisih *Opera Mini* yaitu 0,199326, dan *UC Browser* pada gambar 19.



Sumber : Hasil Penelitian (2014)
Gambar 19. Kesimpulan keseluruhan Prioritas

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap masyarakat sekitar Jatiwaringin Jakarta Timur tentang pemilihan *browser* pada *Android* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Faktor utama dalam menggunakan *browser* di *Android* adalah *browser* tersebut memiliki *interface* yang *user friendly*, iklan yang minimal, kecepatan *browser* dalam layanan server ke pengguna, dan memori yang diperlukan *smartphone Android* untuk menginstal aplikasi *browser* tersebut sekecil mungkin.
2. *Google Chrome* dan *Opera mini* menjadi pilihan para pengguna *smartphone Android* dengan nilai sedikit selisih. Tetapi *Google chrome* lebih unggul karena *browser Google chrome* memudahkan pengguna untuk berintegrasi dengan aplikasi yang banyak didukung oleh *Google*, sedangkan *Opera mini* juga menjadi pilihan karena tampilan *interface* yang *user friendly*.

REFERENSI

- [1] Agan, Lifranti dan Petrus, "Pembuatan Aplikasi Cek Tagihan Listrik Berbasis Android", Jurnal Dimensi Teknik Elektro, vol.1, no.1, pp.24-28. 2013.
- [2] Andayati, Dina, "Sistem Pendukung Keputusan Pra-Seleksi Penerimaan Siswa Baru (PSB) On-Line Yogyakarta", Jurnal Teknologi, vol.3, no.2, pp.145-153, Desember 2010.
- [3] Asfi, Marsani dan Sari,Ratna Purnama, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus : STMIK CIC Cirebon)", Jurnal Informatika, vol.6, no.2, pp.131-144, Desember 2010.
- [4] Basuki, Murya Arief, "Analisa Website Universitas Muria Kudus", vol.2, no.2, pp.1-16, ISSN : 1979-6889, Desember 2009.
- [5] Eniyati, Sri dan Santi,Rina Candra Noor, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Dosen Berdasarkan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat", Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, vol.xv, no.2, pp.136-142, ISSN: 0854-9524. Juli 2010. 2010.
- [6] Herdiansyah, Yanyan M dan Afrianto, Irawan, "Pembangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal Al-Qur'an Berbasis Mobile", Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), vol. 2, no. 2, ISSN : 2089-9033, Oktober 2013.
- [7] Kurniasih, Desi Leha, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode Topsis", Pelita Informasi Budi Darma, vol.III, no.2, pp.1-13, ISSN:2301-9425, April 2013.
- [8] Lestari, Endang, "Analisa Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan Pada PT.X", Jurnal Sistem Informasi (JSI), vol.1, no.3, pp.141-150, ISSN:2085-1588 Desember 2009.
- [9] Murtiwyati dan Lauren, Glenn, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android", Jurnal Ilmiah KOMPUTASI, vol.12, no.2, ISSN : 1412-9434, Desember 2013.
- [10] Juju, Dominikus, Matamaya, Studio,Perang Browser, Jakarta: Elex Media Komputindo. 2010.
- [11] Safaat H, Nazruddin, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika, 2011.
- [12] Darma P, I Gusti Ngurah, Purnomo WP, Sigit dan Anindito, Kusworo. 2012. "Perancangan Aplikasi Mobile City Directory Yogyakarta Berbasis Android", Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi (SENTIKA), Yogyakarta, Maret 2012.
- [13] Kurniawan, Dwi Ely. "Aplikasi Kamus Aneka Bahasa Daerah Berbasis Smartphone Android". Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 5. Pekanbaru. Oktober 2013.
- [14] Christian S, V.M.Eduardo, "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pada PT Bank Central Asia Tbk (BCA) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process", Tesis, Teknik Informatika, Semarang : Universitas Dian Nuswantoro. 2014.
- [15] Hartono, Fajar Fani, Hendry dan Somya, Ramos. "Aplikasi Reservasi Tiket Bus pada Handphone Android menggunakan Web Service *Studi Kasus : PO.Rosalia Indah", Skripsi, Teknik Informatika, Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana. 2012.
- [16] Pramadya, Joni Supriyono Arif, "Pembuatan Aplikasi Mobile Berbasis Android OS Untuk Mengetahui Lokasi Tempat Wisata Di Daerah Istimewa Yogyakarta", Skripsi, Yogyakarta : STMIK AMIKOM Yogyakarta. 2011.
- [17] Sinaga, Johanes, "Penerapan AHP Dalam Pemilihan Perusahaan Badan Usaha Milik Negara", Skripsi, Medan: Universitas Sumatera Utara. 2009.
- [18] Sutanto, Arif Dwi, "Perancangan Aplikasi Edukasi Smart Brain Kids Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini", Skripsi, Yogyakarta : STMIK AMIKOM Yogyakarta. 2013.



Nani Agustina, M.Kom. Tahun 2009 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2013 lulus dari Program Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer Pascasarjana Nusamandiri. Saat ini bekerja sebagai tenaga