

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GADGET ANDROID MENGGUNAKAN METODE PROMETHEE

Gunawan¹, Setia Astuti²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula 1 No. 5-11, Semarang, 50131, Telp : (024) 351 7261, Fax (024) 352 0165
E-mail : setia.astuti@dsn.dinus.ac.id²

Abstrak

Kebutuhan informasi dan teknologi menjadi hal yang penting bagi kehidupan manusia. Ponsel saat ini bukan hanya digunakan untuk telepon dan berkirim pesan, seiring perkembangan teknologi ponsel sudah dapat melakukan sama dengan apa yang bisa dilakukan komputer mulai dari internet, email, chatting, video dan sebagainya. Teknologi Android merupakan teknologi hasil karya google yang dihadirkan pada telepon pintar atau gadget. Seiring perkembangan teknologi sistem operasi android dan perkembangan gadget pada smartphone dan tablet mengakibatkan banyaknya gadget yang beredar dengan berbagai merek dan spesifikasi yang beragam. Gadget android yang ada di pasar sekarang sudah berjumlah lebih dari 70 jenis yang mengakibatkan kebingungan bagi calon pembeli. Pertimbangan yang digunakan bagi calon pembeli meliputi kriteria dan spesifikasi yang kompleks membuat calon pembeli sulit dalam menentukan gadget yang dirasa tepat sesuai yang diinginkan. Penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dengan cara membuat sebuah sistem pendukung keputusan terhadap gadget android dengan menggunakan metode promethee. Dari hasil penelitian dengan metode promethee dihasilkan perankingan rekomendasi terhadap gadget android sesuai yang di inginkan oleh calon pembeli berdasarkan kriteria dan spesifikasi sehingga dapat membantu calon pembeli dalam menentukan gadget yang diinginkan. Dari hasil tersebut diharapkan dapat membantu calon pembeli dalam menentukan gadget yang tepat sesuai kriteria dan spesifikasi yang diinginkan.

Kata Kunci: teknologi, gadget, Android, promethee, sistem.

Abstract

The needs of information and technology have become important thing for human life. Now, cellular phone is not only used for communication, along with the development of mobile technology, cellular phone can also do the same as the computer, starting from internet, email, chatting, video, etc. Android is mobile technology that is founded by Google. Along with the Android operating system development and gadget development in the form of smartphone and tablet resulted in a lot of gadget that are offered with various brand and specification. Now, the amount of Android gadget in the market is more than 70 types that resulted in confusion of the consumers. Buying reasons that involved complex criteria and specification resulted in difficulty for consumers to choose the right gadget. This research was conducted using information technology by develop decision support system that is utilizing promethee method. Result of this research is recommendation rank of the Android gadget as consumers wish based on specification and criteria so that can be used to help consumers in determining the right gadget. From the result is expected that it can help consumer in determining the right gadget based on the right criteria and specification.

Keywords: technology, gadget, Android, promethee, system.

1. PENDAHULUAN

Gadget atau yang lebih dikenal dengan perangkat elektronik yang berkaitan dengan teknologi informasi sudah berkembang sangat pesat baik dengan merek, harga dan spesifikasi yang berbagai macam. Kecenderungan masyarakat membeli perangkat tersebut dikarenakan kebutuhan yang mengharuskan kalangan muda dan orang yang berkecimbung dalam dunia teknologi dan informasi.

Bentuk dan model gadget tersebut berbagai macam mulai dari computer, laptop, handphone, smartphone, table, dan lain lain. Masyarakat luas tidak terpacu dengan hanya satu jenis gadget yang beredar, akan tetapi dapat lebih dari satu dalam memilih dan memiliki perangkat elektronik tersebut. Semakin berkembangnya teknologi, perangkat pendukungnya pun juga semakin pintar dan dapat memuaskan serta mencukupi kebutuhan manusia dalam memenuhi kebutuhan teknologi dan informasi.

Saat ini gadget dengan sistem operasi android yang paling diminati oleh masyarakat yaitu smartphone dan tablet, keduanya memiliki fungsi dan kegunaan yang hampir sama. Baik smartphone dan tablet yang ada saat ini banyak varian tipe dan merek yang beredar, semakin banyaknya jenis, tipe, dan merek perangkat elektronik tersebut mengakibatkan para calon pembeli bingung karena banyaknya pilihan dan fungsi yang di tawarkan oleh perangkat elektronik yang berbeda-beda tersebut. Kebanyakan masyarakat yang tidak mengetahui betul fungsi dan kegunaan gadget tersebut menjadi salah dalam pembelian gadget tersebut sehingga dapat mengakibatkan tidak tepatnya fungsi gadget tersebut dengan yang diharapkan.

1.1 Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE)

Diantara beberapa metode keputusan multikriteria, metode *outranking* telah menyajikan sebuah perkembangan pesat selama dekade terakhir karena mereka beradaptasi dengan struktur buruk yang sebagian besar situasi keputusan yang sebenarnya. Metode *Promethee* merupakan salah satu yang paling dikenal dan merupakan metode *outranking* yang diterapkan secara luas, terdiri dari pembangunan relasi *outranking* melalui perbandingan berpasangan alternatif diperiksa di setiap kriteria terpisah. Dengan memperkenalkan beberapa jenis kriteria umum, *Promethee* memungkinkan untuk pengayaan struktur preferensi yang lebih cocok untuk menangani masalah ketidakpastian atau ketidaktepatan struktur karakteristik. Parameter yang diperlukan untuk menentukan kriteria memiliki korespondensi yang erat dengan pertimbangan ekonomi, teknis atau sosial dan dapat diperoleh secara langsung dari pembuat keputusan.

1.2 Rekomendasi Fungsi Preferensi

Pada metode *Promethee* terdapat lima bentuk fungsi preferensi kriteria antara lain :

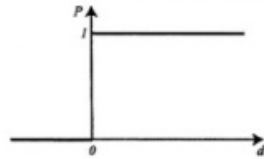
a. Kriteria Biasa (Usual Criteria)

Pada preferensi ini tidak ada beda antara a dan b jika dan hanya jika $f(a) = f(b)$, apabila nilai kriteria masing-masing alternatif memiliki nilai berbeda, pembuat keputusan membuat preferensi mutlak untuk alternatif yang memiliki nilai lebih baik [2].

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ 1 & \text{jika } d > 0 \end{cases}$$

(1)

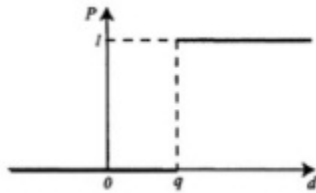
Untuk melihat kasus preferensi pada kriteria biasa, ilustrasinya dapat dilihat dari perlombaan renang, seorang peserta dengan peserta lainnya akan memiliki peringkat yang mutlak berbeda walaupun hanya dengan selisih nilai (waktu), yang teramat kecil. Fungsi $H(d)$ untuk preferensi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kriteria Biasa

b. Kriteria Quasi (U-shape Criteria)

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 1 & \text{jika } d > q \end{cases} \quad (2)$$



Gambar 2. Kriteria Quasi

Gambar 2 menjelaskan dua alternatif memiliki preferensi yang sama penting selama selisih atau nilai $H(d)$ dari masing-masing alternatif untuk kriteria tertentu tidak melebihi nilai q , dan apabila selisih hasil evaluasi untuk masing-masing alternatif melebihi nilai q maka terjadi bentuk preferensi mutlak [2].

Kasus pembuat keputusan dengan menggunakan kriteria quasi, terlebih dahulu harus menentukan nilai q , dimana nilai ini dapat menjelaskan pengaruh yang signifikan dari suatu kriteria. Dalam hal ini, preferensi

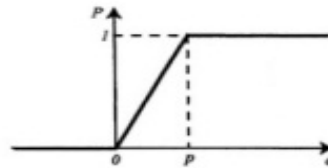
yang lebih baik diperoleh apabila terjadi selisih antara dua alternatif di atas nilai q .

c. Kriteria dengan Preferensi Linier (V-shape Criteria)

Kriteria preferensi linier dapat menjelaskan bahwa selama nilai selisih memiliki nilai yang lebih rendah dari p , preferensi dari pembuat keputusan meningkat secara linier dengan nilai d [2].

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq 0 \\ \frac{d}{p} & \text{jika } 0 < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \quad (3)$$

Jika nilai d lebih besar dibandingkan dengan nilai p , maka terjadi preferensi mutlak. Fungsi kriteria ini digambarkan pada Gambar 3.



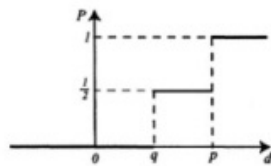
Gambar 3. Kriteria Dengan preferensi Linier

Pada saat pembuat keputusan mengidentifikasi beberapa kriteria untuk tipe ini, pembuat keputusan harus menentukan nilai dari kecenderungan atas (nilai p). Dalam hal ini nilai d di atas p telah dipertimbangkan akan memberikan preferensi mutlak dari satu alternatif. Misalnya, akan terjadi preferensi dalam hubungan linier kriteria untuk nilai akademik seseorang dengan orang lain apabila nilai akademik seseorang berselisih dibawah 40, apabila di atas 40 poin maka mutlak orang itu lebih unggul dibandingkan dengan orang lain.

d. Kriteria Level (Level Criteria)

Dalam kasus ini, kecenderungan tidak berbeda dengan q dan kecenderungan preferensi ditentukan secara simultan. Jika d berada di antara nilai p dan q, hal ini berarti situasi preferensi yang lemah ($H(d) = 0,5$) [2]. Fungsi ini disajikan pada:

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ 0,5 & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \quad (4)$$



Gambar 4. Kriteria Level

Bentuk kriteria level ini dapat dijelaskan misalnya dalam penetapan nilai preferensi jarak tempuh antarkota. Misalnya jarak antara Bandung-Cianjur sebesar 60 km, Cianjur-Bogor sebesar 68 km, Bogor-Jakarta sebesar 45 km, Cianjur-Jakarta 133 km. Dan telah ditetapkan bahwa selisih dibawah 10 km maka dianggap jarak antarkota tersebut adalah tidak berbeda, selisih jarak sebesar 10-30 km relatif berbeda dengan preferensi yang lemah, sedangkan selisih di atas 30 km relatif berbeda dengan preferensi yang lemah, sedangkan selisih di atas 30 km diidentifikasi memiliki preferensi mutlak berbeda.

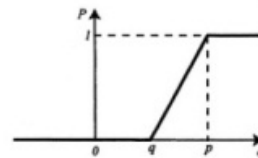
Dalam kasus ini, selisih jarak antara Bandung-Cianjur dan Cianjur-Bogor dianggap tidak berbeda ($H(d) = 0$) karena selisih jaraknya dibawah 10 km, yaitu (68-60) km = 8 km, sedangkan preferensi jarak antara Cianjur-Bogor dan Jakarta-Bogor dianggap berbeda

dengan preferensi lemah ($H(d) = 0,5$) karena memiliki selisih yang berada pada interval 10-30 km, yaitu sebesar (68-45) km = 23 km. Dan terjadi preferensi mutlak ($H(d) = 1$) antara jarak Cianjur-Jakarta dan Bogor-Jakarta karena memiliki selisih jarak lebih dari 30 km.

e. Kriteria Linier dan Area yang Tidak Berbeda (V-shape with Indifference Criteria)

Pada kasus ini, pengambil keputusan mempertimbangkan peningkatan preferensi secara linier dari tidak berbeda hingga preferensi mutlak dalam area antara dua kecenderungan q dan p [2].

$$H(d) = \begin{cases} 0 & \text{jika } d \leq q \\ (d - q) / (p - q) & \text{jika } q < d \leq p \\ 1 & \text{jika } d > p \end{cases} \quad (5)$$



Gambar 5. Kriteria dengan Preferensi Linier dan Area yang Tidak Berbeda

Dua parameter p dan q telah ditentukan nilainya. Fungsi $H(d)$ adalah hasil perbandingan antara alternative, seperti pada Gambar 5.

f. Indeks Preferensi Multikriteria

Tujuan pembuat keputusan adalah menetapkan fungsi preferensi P_i , dan π_i untuk semua kriteria f_i ($i = 1, 2, 3, \dots, K$) dari masalah optimasi kriteria majemuk [1]. Bobot (*wigth*) π_i merupakan ukuran relatif untuk kepentingan kriteria f_i , jika semua kriteria memiliki kepentingan yang sama dalam pengambilan keputusan

maka semua nilai bobot adalah sama.

1. $\phi(a,b) = 0$ menunjukkan preferensi yang lemah untuk alternatif **a** lebih dari alternatif **b** berdasarkan semua kriteria.
2. $\phi(a,b) = 1$ menunjukkan preferensi yang kuat untuk alternatif **a** lebih dari alternatif **b** berdasarkan semua kriteria.

g. *Promethee ranking Leaving flow*

Leaving flow adalah jumlah dari yang memiliki arah menjauh dari *node a*. dan hal ini merupakan pengukuran *outranking*. Untuk setiap *node a* dalam grafik nilai *outranking* ditentukan berdasarkan *leaving flow*, dengan persamaan:

$$\phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \varphi(a, x) \quad (6)$$

h. *Entering flow*

Entering flow adalah jumlah dari yang memiliki arah mendekat dari *node a* dan hal ini merupakan karakter pengukuran *outranking*. *Entering flow* diukur berdasarkan karakter *outranked* dari *a*.

$$\phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \varphi(x, a) \quad (7)$$

i. *Net flow*

Net flow diukur dengan menghitung selisih *leaving flow* dan *entering flow*.

$$\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a) \quad (8)$$

Keterangan:

1. $\varphi(a, x) =$ menunjukkan preferensi bahwa alternatif **a** lebih baik dari alternatif **x**.

2. $\varphi(x, a) =$ menunjukkan preferensi bahwa alternatif **x** lebih baik dari alternatif **a**.

3. $\phi^+(a) =$ *leaving flow*, digunakan untuk menentukan urutan prioritas pada proses *Promethee I* yang menggunakan urutan parsial.

4. $\phi^-(a) =$ *entering flow*, digunakan untuk menentukan urutan prioritas pada proses *Promethee I* yang menggunakan urutan parsial.

5. $\phi(\bar{a})$ *net flow*, digunakan untuk menghasilkan keputusan akhir penentuan urutan dalam menyelesaikan masalah sehingga menghasilkan urutan lengkap.

Penjelasan dari hubungan *outranking* dibangun atas pertimbangan untuk masing-masing alternatif pada grafik nilai *outranking*, berupa urutan parsial (*Promethee I*) atau urutan lengkap (*Promethee II*) pada sejumlah alternatif yang mungkin, yang dapat diusulkan kepada pembuat keputusan untuk memperkaya penyelesaian masalah [1].

i. *Promethee I*

Nilai terbesar pada *leaving flow* dan nilai yang kecil dari *entering flow* merupakan alternatif yang terbaik. *Leaving flow* dan *entering flow* menyebabkan [1]:

$$\begin{cases} a P^+ b & \text{jika } \phi^+(a) > \phi^-(b) \\ a I^+ b & \text{jika } \phi^+(a) = \phi^-(b) \end{cases} \quad (9)$$

$$\begin{cases} a P^- b & \text{jika } \phi^-(a) < \phi^-(b) \\ a I^- b & \text{jika } \phi^-(a) = \phi^-(b) \end{cases}$$

Promethee I menampilkan partial preorder (P_I, I_I, R_I) dengan mempertimbangkan interseksi dari dua preorder:

$$\left\{ \begin{array}{ll} a P_I b \text{ (a outrank b)} & \text{jika } a P^+ b \text{ dan } a P^- b \\ & \text{atau } a P^+ b \text{ dan } a I^- b \\ & \text{atau } a I^+ b \text{ dan } a P^- b \\ a I_I b \text{ (a tidak beda dengan b)} & \text{jika } a I^+ b \text{ dan } a I^- b \\ a R_I b \text{ (a dan b incomparable)} & \text{jika pasangan lain} \end{array} \right.$$

(10)

Partial preorder diajukan kepada pembuat keputusan, untuk membantu pengambilan keputusan masalah yang dihadapinya. Dengan menggunakan metode Promethee I masih menyisakan bentuk incomparable, atau dengan kata hanya memberikan solusi partial preorder(sebagian).

j. Promethee II

Dalam kasus complete preorder dalam K adalah penghindaran dari bentuk incomparable, Promethee II complete preorder (P_{II}, I_{II}) disajikan dalam bentuk net flow disajikan berdasarkan pertimbangan persamaan:

$$\left\{ \begin{array}{l} a P_{II} b \text{ jika } \phi(a) > \phi(b) \\ a I_{II} b \text{ jika } \phi(a) = \phi(b) \end{array} \right.$$

(11)

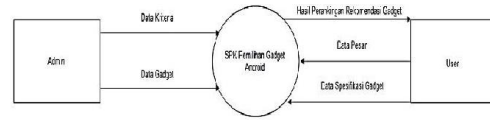
Keterangan :

1. $a P_{II} b$ = nilai *net flow* a lebih baik dari b
2. $a I_{II} b$ = nilai *net flow* a tidak beda b
3. $\phi(a)$ = *net flow* a.
4. $\phi(b)$ = *net flow* b.

1.3 Perancangan Sistem Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah penggambaran suatu diagram yang menggambarkan

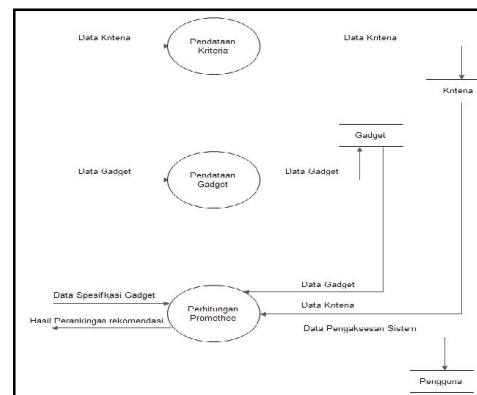
suatu sistem yang terdapat hubungan proses dan entitasnya.



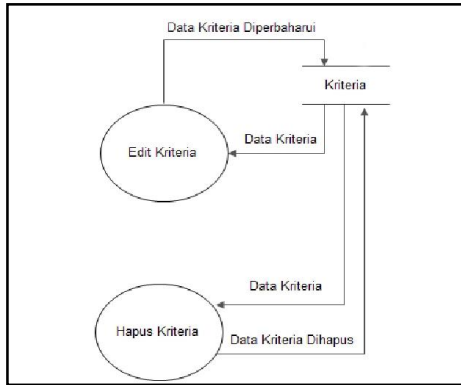
Gambar 6. Diagram Konteks

1.4 Diagram Alir Data / Data Flow Diagram

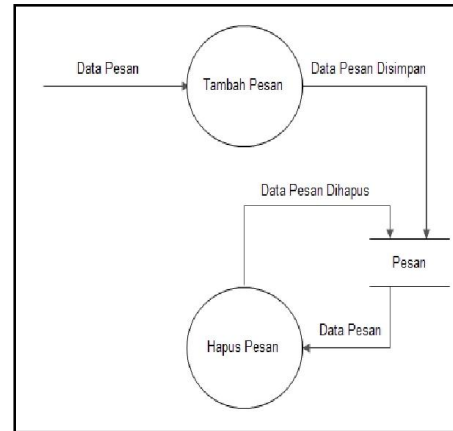
1. DFD level 0
 - i. Pendataan kriteria
 - ii. Pendataan gadget
 - iii. Perhitungan Promethee
2. DFD level 1 data kriteria
 - i. Edit Kriteria
 - ii. Hapus Kriteria
3. DFD level 1 data gadget
 - i. Input data gadget
 - ii. Edit data gadget
 - iii. Detail Gadget
4. DFD level 1 perhitungan promethee
 - i. Detail gadget Seleksi gadget
 - ii. Perhitungan & perankingan
 - iii. Detail gadget
5. DFD level 1 data pesan
 - i. Tambah pesan
 - ii. Hapus Pesan



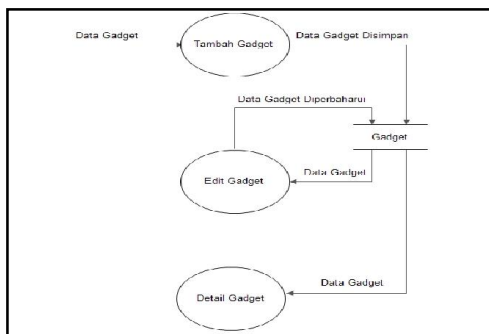
Gambar 7. DFD Level 0



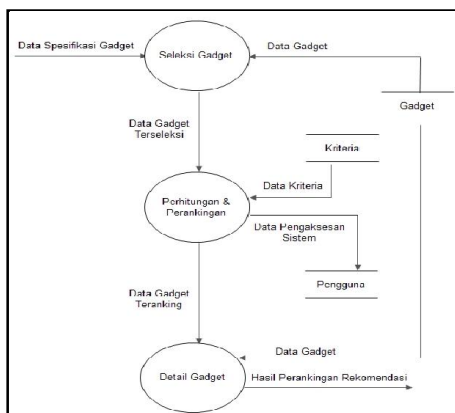
Gambar 8. DFD level 1 data kriteria



Gambar 11. DFD level 1 data pesan



Gambar 9. DFD level 1 data gadget



Gambar 10. DFD level 1 perhitungan promethee

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode PROMETHEE yaitu metode perankingan yang digunakan oleh sistem dalam memberikan urutan rekomendasi gadget kepada user mengakses system ini. Untuk mendapatkan urutan rekomendasi gadget user terlebih dahulu memilih kriteria dan spesifikasi gadget yang di inginkan. Spesifikasi gadget dapat dipilih pada pilihan yang ada di dalam system demi mengetahui gadget apa saja yang masuk dalam kriteria gadget yang di inginkan user. Pada tahap pertama user terlebih dahulu memasukan kriteria dan spesifikasi. gadget android yang di inginkan.

Tentukan **Kriteria** dan **Spesifikasi** Gadget Android Yang Anda **Inginkan**

Jenis <input type="text" value="Semua"/>	Kapasitas Penyimpanan <input type="text" value="Semua"/>	Kapasitas Eksternal <input type="text" value="Semua"/>
Brand <input type="text" value="Semua"/>	Kapasitas RAM <input type="text" value="Semua"/>	4G/LTE <input type="text" value="Semua"/>
RANGE Harga <input type="text" value="Rp 0 - Rp 7.000.000"/>	Kapasitas Internal <input type="text" value="Semua"/>	NFC <input type="text" value="Semua"/>
OS <input type="text" value="Semua"/>	tipe layar <input type="text" value="Semua"/>	Ukuran Layar <input type="text" value="Semua"/>
Case Pelindung <input type="text" value="Semua"/>	Kamera Depan <input type="text" value="Semua"/>	Frontal layar <input type="text" value="Semua"/>
<input type="button" value="Kembali"/>	<input type="button" value="Kembali"/>	<input type="button" value="Kembali"/>
<input type="button" value="Kirim"/>		

Gambar 12. Kriteria yang diinginkan

Setelah user memilih spesifikasi gadget yang di inginkan maka user dapat menekan tombol kirim untuk segera di

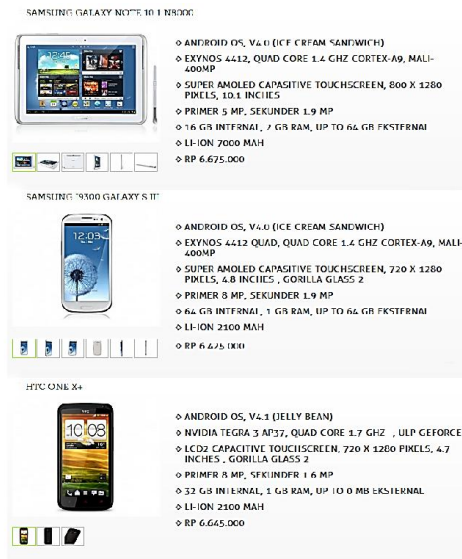
proses oleh sistem terkait gadget yang memenuhi syarat dari spesifikasi yang telah di input oleh user.

Spesifikasi yang di input oleh user :

1. Jenis : Semua
2. Merek : Semua
3. Range Harga : 6.000.000 - 7.000.000
4. Jenis OS : Semua
5. Core Processor : Semua
6. Kecepatan Processor : Semua
7. Kapasitas RAM : Semua
8. Kapasitas Internal : Semua
9. Tipe GPU : Semua
10. Kamera Primer : Semua
11. Kapasitas Baterai : Semua
12. 4G / LTE : Semua
13. NFC : Semua
14. Ukuran Layar : Semua
15. Proteksi Layar : Semua

Gadget yang memenuhi spesifikasi dan kriteia yang di inginkan oleh user seperti yang tertera pada gambar di atas yaitu :

1. Samsung Galaxy Note 10.1 N8000
2. Samsung I9300 Galaxy S3
3. HTC One X+



Gambar 13. Kriteria yang diinginkan

Tabel 1: Spesifikasi Gadget

Kriteria / Alternatif	GN	S3	ONE	Tipe	p	q	w	derajat
Kecepatan Processor	1400	1400	1700	linier	99	0	1	max
Kapasitas RAM	1000	1000	2000	linier	249	0	1	max
Kapasitas Internal	16000	64000	32000	linier indifference	1490	749	1	max
Harga	6675000	6425000	6645000	linier indifference	500000	200000	1	min
Kapasitas Baterai	7000	2100	2100	linier	99	0	1	max
Kamera Primer	5	8	8	biasa	0	0	1	max
Core Processor	4	4	4	biasa	0	0	1	max
Proteksi Layar	0	1	1	biasa	0	0	1	max
OS	4.0	4.0	4.1	biasa	0	0	1	max
4G / LTE	0	1	1	biasa	0	0	1	max
NFC	0	1	1	biasa	0	0	1	max

Keterangan :

1. GN = Samsung Galaxy Note 10.1
2. S3 = Samsung I9300 Galaxy S3
3. ONE = HTC One +

2.1 Perhitungan Antar Alternatif Kriteria

a. Kriteria Kecepatan Processor

Tabel 2: Kriteria Kecepatan Prosesor

Kriteria	Alternatif	Tipe linier	derajat = max, w = 1
Kecepatan Processor	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	d = 1400 - 1400, s = 0	d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 -> 0
	SAMSUNG 9800 GALAXY S III	Derajat = max => c -> 0	
	SAMSUNG 9800 GALAXY S III	d = 1400 - 1400, s = 0	d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 -> 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Derajat = max => c -> 0	
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	d = 1400 - 1700, s = -300	d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 -> 0
	HTC ONE X+	Derajat = max => c -> -300	
Kecepatan Processor	HTC ONE X+	d = 1700 - 1400, s = 300	d >= 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 -> 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Derajat = max => c -> 300	
	SAMSUNG 9800 GALAXY S III	d = 1400 - 1700, s = -300	d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 -> 0
	HTC ONE X+	Derajat = max => c -> -300	
Kecepatan Processor	HTC ONE X+	d = 1700 - 1400, s = 300	d >= 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 -> 1
	SAMSUNG 9800 GALAXY S III	Derajat = max => c -> 300	

b. Kriteria Kapasitas RAM

Tabel 3: Kriteria Kapasitas RAM

Kapasitas RAM	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner d = 2000-1000, d = 1000 Derajat = max => c > 1000	derajat = max, w = 1, p = 249 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner d = 1000-2000, d = -1000 Derajat = max => c > -1000	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe liner d = 2000-1000, d = 1000 Derajat = max => c > 1000	derajat = max, w = 1, p = 249 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner d = 1000-2000, d = -1000 Derajat = max => c > -1000	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II HTC ONE X+	Tipe liner d = 1000-1000, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner d = 1000-1000, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

c. Kriteria Kapasitas Internal

Tabel 4: Kriteria Kapasitas Internal

Kapasitas Internal	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner, indiv d = 16000-64000, d = -48000 Derajat = max => d = -48000	derajat = max, w = 1, c = 749 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner, indiv d = 64000-16000, d = 48000 Derajat = max => d = 48000	derajat = max, w = 1, c = 1490 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe liner, indiv d = 16000-32000, d = -16000 Derajat = max => d = -16000	derajat = max, w = 1, c = 749 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner, indiv d = 32000-16000, d = 16000 Derajat = max => d = 16000	derajat = max, w = 1, c = 1490 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II HTC ONE X+	Tipe liner, indiv d = 64000-32000, d = 32000 Derajat = max => d = 32000	derajat = max, w = 1, c = 1490 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner, indiv d = 32000-64000, d = -32000 Derajat = max => d = -32000	derajat = max, w = 1, c = 749 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

d. Kriteria Harga

Tabel 5: Kriteria Harga

Harga	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe li + indiv d = 6675000-6420000, d = 2550000 Derajat = min => d = -2550000 -> d = -2550000	derajat = min, w = 1, q = 200000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe li + indiv d = 6420000-6675000, d = -2550000 Derajat = min => d = -2550000 -> d = -2550000	derajat = min, w = 1, q = 200000, p = 300000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe li + indiv d = 6615000-6615000, d = -20000 Derajat = min => d = -20000 -> d = -20000	derajat = min, w = 1, q = 1000000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe li + indiv d = 6615000-6615000, d = -20000 Derajat = min => d = -20000 -> d = -20000	derajat = min, w = 1, q = 1000000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II HTC ONE X+	Tipe li + indiv d = 6420000-6615000, d = -2250000 Derajat = min => d = -2250000 -> d = 2200000	derajat = min, w = 1, q = 1000000, p = 300000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe li + indiv d = 6645000-6420000, d = 2250000 Derajat = min => d = -2250000 -> d = 2200000	derajat = min, w = 1, q = 200000 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

e. Kriteria Kapasitas Baterai

Tabel 6: Kriteria Kapasitas Baterai

Kapasitas Baterai	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner c = 2000-2100, d = 4900 Derajat = max => c > 4900	derajat = max, w = 1, p = 99 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner c = 2100-2000, d = 4900 Derajat = max => c > 4900	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe liner c = 2000-2100, d = 4900 Derajat = max => c > 4900	derajat = max, w = 1, p = 99 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe liner c = 2100-2000, d = 4900 Derajat = max => c > 4900	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II HTC ONE X+	Tipe liner c = 2100-2100, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe liner c = 2100-2100, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

f. Kriteria Kamera Primer

Tabel 7: Kriteria Kamera Primer

Kamera Primer	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 5-8, d = 3 Derajat = max => d > 3	derajat = max, w = 1 c < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 8-3, d = 5 Derajat = max => d > 3	derajat = max, w = 1 c > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 5-8, d = 3 Derajat = max => d > 3	derajat = max, w = 1 c < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 8-3, d = 5 Derajat = max => d > 3	derajat = max, w = 1 c > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	Tipe biasa d = 8-8, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 c < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 8-8, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 c < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

g. Kriteria Core Processor

Tabel 8: Kriteria Core Prosesor

Core Processor	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S II HTC ONE X+	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S II	Tipe biasa d = 4-4, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d < 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

h. Kriteria Proteksi Layar

Tabel 9: Kriteria Proteksi Layar

Kriteria Proteksi Layar	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 0 - 100, d = -100 Derajat = max => d > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 1 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, d = 100 Derajat = max => d > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 0 - 100, d = -100 Derajat = max => d > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 1 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, d = 100 Derajat = max => d > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 1 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 1 * 1 > 0

k. Kriteria NFC

Tabel 12: Kriteria NFC

Kriteria NFC	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 0 - 100, c = +100 Derajat = max => d > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, c = 100 Derajat = max => d > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 0 - 100, c = -100 Derajat = max => d > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, c = 100 Derajat = max => d > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => d > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

i. Kriteria OS

Tabel 10: Kriteria OS

Kriteria OS	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 40 - 40, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 40 - 40, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 40 - 41, d = -0.1 Derajat = max => c > -0.1	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 41 - 40, d = 0.1 Derajat = max => c > 0.1	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	Tipe biasa d = 40 - 41, d = -0.1 Derajat = max => c > -0.1	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 41 - 40, d = 0.1 Derajat = max => c > 0.1	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1

j. Kriteria 4G / LTE

Tabel 11: Kriteria 4G/LTE

Kriteria 4G / LTE	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 0 - 100, d = -100 Derajat = max => c > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, d = 100 Derajat = max => c > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	Tipe biasa d = 0 - 100, d = -100 Derajat = max => c > -100	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	Tipe biasa d = 100 - 0, d = 100 Derajat = max => c > 100	derajat = max, w = 1 d > 0, hasil = 1 * w => 1 * 1 > 1
	SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0
	HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	Tipe biasa d = 100 - 100, d = 0 Derajat = max => c > 0	derajat = max, w = 1 d <= 0, hasil = 0 * w => 0 * 1 > 0

2.2 Indeks Preferensi Multikriteria

$$\begin{cases} \pi(a, b) = \sum_{j=1}^k P_j(a, b)w_j, \\ \pi(b, a) = \sum_{j=1}^k P_j(b, a)w_j. \end{cases}$$

(11)

Setelah perhitungan kriteria antar gadget, hasil dari perhitungan kriteria antar gadget tersebut di jumlah dan di bagi dengan banyaknya jumlah kriteria.

Tabel 13: Indeks Preferensi Multikriteria

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 SAMSUNG I9300 GALAXY S III	2	2 / 11	0.181818
SAMSUNG I9300 GALAXY S III SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	5.166667	5.166667 / 11	0.469697
SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 HTC ONE X+	2	2 / 11	0.181818
HTC ONE X+ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	7	7 / 11	0.636363
SAMSUNG I9300 GALAXY S III HTC ONE X+	1.066667	1.066667 / 11	0.09697
HTC ONE X+ SAMSUNG I9300 GALAXY S III	2	2 / 11	0.181818

2.3 PROMETHEE Tahap I

$$\begin{cases} aP^I b & \text{iff } \begin{cases} \phi^+(a) > \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) < \phi^-(b), \text{ or} \\ \phi^+(a) = \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) < \phi^-(b), \text{ or} \\ \phi^+(a) > \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) = \phi^-(b); \end{cases} \\ aI^I b & \text{iff } \phi^+(a) = \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) = \phi^-(b); \\ aR^I b & \text{iff } \begin{cases} \phi^+(a) > \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) > \phi^-(b), \text{ or} \\ \phi^+(a) < \phi^+(b) \text{ and } \phi^-(a) < \phi^-(b); \end{cases} \end{cases}$$

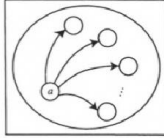
(12)

Setelah perhitungan pada indeks preferensi multikriteria, hasil dari perhitungan tersebut di susun dalam table guna mempermudah dalam perhitungan pada proses selanjutnya.

Tabel 14: Hasil Perhitungan

	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	SAMSUNG I9300 GALAXY S III	HTC ONE X+
SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000		0.181818	0.181818
SAMSUNG I9300 GALAXY S III	0.469697		0.09697
HTC ONE X+	0.636363	0.181818	

2.4 Leaving Flow

$$\phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \pi(a, x),$$


(a) The $\phi^+(a)$ outranking flow.

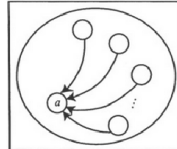
(13)

Pada tahap ini dilakukan penjumlahan pada baris tabel tiap hasil perhitungan pada indeks preferensi multikriteria secara mendatar atau horisontal.

Tabel 15: Hasil Perhitungan

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	0.181818 + 0.181818	0.363636
SAMSUNG I9300 GALAXY S III	0.469697 + 0.09697	0.566667
HTC ONE X+	0.636363 + 0.181818	0.818181

2.5 Entering Flow

$$\phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \pi(x, a).$$


(b) The $\phi^-(a)$ outranking flow.

(14)

Pada tahap ini dilakukan penjumlahan pada kolom tabel tiap hasil perhitungan pada indeks preferensi multikriteria secara menurun atau vertikal.

Tabel 16: Hasil Perhitungan

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	0.469697 + 0.636363	1.10606
SAMSUNG I9300 GALAXY S III	0.181818 + 0.181818	0.363636
HTC ONE X+	0.181818 + 0.09697	0.278788

2.4 PROMETHEE Tahap II

$$\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a).$$

(15)

Tahap ini merupakan hasil dari selisih leaving flow dan entering flow. Selisih tersebut yang akan dijadikan urutan perankingan dimana bilangan yang paling besar akan menjadi urutan pertama prioritas dan urutan paling kecil menjadi urutan terakhir dalam urutan perankingan rekomendasi.

Tabel 17: Hasil Perhitungan

SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	0.363636 - 1.10606	-0.742424
SAMSUNG I9300 GALAXY S III	0.566667 - 0.363636	0.203031
HTC ONE X+	0.818181 - 0.278788	0.539393

2.5 Hasil Perankingan

$$\begin{cases} a P^{II} b & \text{iff } \phi(a) > \phi(b), \\ a I^{II} b & \text{iff } \phi(a) = \phi(b). \end{cases}$$

(16)

Tahap ini merupakan hasil dari urutan perankingan dimana bilangan yang paling besar akan menjadi urutan pertama prioritas dan urutan paling kecil menjadi urutan terakhir dalam urutan perankingan rekomendasi.


Tabel 18: Hasil Perankingan

Rank	Merek	Net Flow
1	HTC ONE X+	0.539393
2	SAMSUNG I9300 GALAXY S III	0.203031
3	SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000	-0.742424

Pada contoh kasus tersebut didapat data urutan netflow pertama HTC ONE + sebesar 0.539393, kedua yaitu SAMSUNG I9300 GALAXY S III sebesar 0.203031 dan yang ketiga SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000 sebesar -0.742424.


Rekomendasi
Dari Kami Untuk Anda

1# HTC ONE X+




- ◇ ANDROID OS, V4.1 (JELLY BEAN)
- ◇ NVIDIA TEGRA 3 AP37, QUAD CORE 1.7 GHZ , ULP GEFORCE
- ◇ LCD2 CAPACITIVE TOUCHSCREEN, 720 X 1280 PIXELS, 4.7 INCHES , CORILLA GLASS 2
- ◇ PRIMER 8 MP, SEKUNDER 1.6 MP
- ◇ 32 GB INTERNAL, 1 GB RAM, UP TO 0 MB EKSTERNAL
- ◇ LI-ION 2100 MAH
- ◇ RP 6.545.000

2# SAMSUNG I9300 GALAXY S III



- ◇ ANDROID OS, V4.0 (ICE CREAM SANDWICH)
- ◇ EXYNOS 4412 QUAD, QUAD CORE 1.4 GHZ CORTEX-A9, MALI-400MP
- ◇ SUPER AMOLED CAPACITIVE TOUCHSCREEN, 720 X 1280 PIXELS, 4.8 INCHES , GORILLA GLASS 2
- ◇ PRIMER 8 MP, SEKUNDER 1.9 MP
- ◇ 64 GB INTERNAL, 1 GB RAM, UP TO 64 GB EKSTERNAL
- ◇ LI-ION 2100 MAH
- ◇ RP 6.425.000

3# SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1 N8000



- ◇ ANDROID OS, V4.0 (ICE CREAM SANDWICH)
- ◇ EXYNOS 4412, QUAD CORE 1.4 GHZ CORTEX-A9, MALI-400MP
- ◇ SUPER AMOLED CAPACITIVE TOUCHSCREEN, 800 X 1280 PIXELS, 10.1 INCHES
- ◇ PRIMER 5 MP, SEKUNDER 1.9 MP
- ◇ 16 GB INTERNAL, 2 GB RAM, UP TO 64 GB EKSTERNAL
- ◇ LI-ION 7000 MAH
- ◇ RP 6.575.000

Gambar 14. Hasil Perankingan

Urutan tersebut merupakan hasil dari urutan perankingan rekomendasi sistem yang didapat dari hasil perhitungan menggunakan metode PROMETHEE.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

3.1 Kesimpulan

Dalam penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan sebelumnya, maka Penulis dapat menarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan gadget android dapat menambah sarana informasi dan menambah pengetahuan perkembangan gadget android.
2. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna sistem terhadap pemantauan harga spesifikasi dan gadget android terbaru.
3. Pengguna sistem pendukung keputusan ini mendapatkan kemudahan dalam memilih gadget android sesuai dengan spesifikasi dan kriteria yang diinginkan dengan cara memilih data spesifikasi dan kriteria gadget lalu akan keluar perankingan rekomendasi gadget yang terbaik sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pemilihan gadget android.

3.2 Saran

1. Perlu diadakannya sistem pendukung keputusan versi mobile , mengingat sekarang dunia telekomunikasi sudah menyebar sangat luas dan dapat diakses dimana saja termasuk pada ponsel.
2. Perlu ditambahkannya fasilitas pemantauan harga dan pemantauan perkembangan gadget dalam bentuk grafik agar dapat mempermudah dalam mengamati perkembangan gadget android.
3. Perlu di tambahkannya data-data gadget android secara lebih lengkap dan mencakup semua tipe dan merek yang ada di pasar, agar dapat melengkapi informasi gadget android pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Novaliendry, Dony. 2009. Aplikasi Penggunaan Metode PROMETHEE Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Media Informasi. *Jurnal Ilmiah Cursor*. ISSN 0216 – 0544.
- [2] Brans Jean-Pierre, Mareschal Bertrand. 2004. *Promethee methods*. Centrum Voor Statistiek Operationeel Onderzoek, Brussel University. Belgia.