

## Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop

Arsyan Syaina Ahmad <sup>1,\*</sup>, Erma Delima Sikumbang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK Nusa Mandiri; Jl. Damai No.8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan, 021-78839513; e-mail: [Arsyansyaina67@gmail.com](mailto:Arsyansyaina67@gmail.com)

<sup>2</sup> Sistem Informasi Akuntansi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kamal Raya No. 18, Ringroad Barat Cengkareng Jakarta Barat, 021-54376399; e-mail: [erma@bsi.ac.id](mailto:erma@bsi.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [erma@bsi.ac.id](mailto:erma@bsi.ac.id)

Diterima: 05 September 2018; Review: 09 September 2018; Disetujui: 16 September 2018

Cara sitasi: Sikumbang ED, Ahmad AS. 2018. Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop. Information Management For Educators And Professionals. 3 (1): 11 - 20.

**Abstrak:** Saat ini, segala jenis kegiatan dapat dilakukan dengan cepat dan lebih mudah untuk dikerjakan hanya dengan menggunakan sebuah alat yang disebut laptop. Selain itu, laptop juga sangat praktis dibawa kemana-mana. Sekarang ini laptop sudah menjadi kebutuhan dasar untuk pendidikan, bisnis maupun hanya untuk bermain game. Memilih laptop sesuai anggaran dan kemauan setiap konsumen bukan hal yang mudah karena banyaknya perbandingan harga laptop pada berbagai merk yang memiliki spesifikasi fitur-fitur berbeda. Banyaknya pilihan laptop tersebut menambah kebingungan setiap individu untuk memilihnya. Tidak setiap orang mengerti komponen-komponen yang ada pada bagian laptop dan ketidaktahuan itu membuat konsumen memilih laptop yang mahal untuk kebutuhan yang sebenarnya tidak membutuhkan spesifikasi besar dan akhirnya akan memilih laptop yang overbudget. Tujuan dari penelitian ini mempermudah Konsumen dalam pemilihan laptop yang terbaik sesuai keinginan, kegunaan dan anggaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Analytical Hierarchy Process meliputi merk laptop Asus, Lenovo, Dell, dan Hewlett Packard dengan kriteria harga laptop, Merk laptop, Jenis Processor, Kapasitas RAM, dan Jenis VGA. Hasil dari penelitian ini adalah laptop terbaik yang sesuai dengan kebutuhan dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA adalah laptop Lenovo Ideapad 310 dengan nilai tertinggi 0.03130492 sebagai laptop yang terbaik, sedangkan laptop Hewlett Packard Notebook AC144TX adalah laptop terendah dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA dengan nilai 0.00441792.

**Kata kunci:** Pemilihan Laptop, *Analytical Hierarchy Process*, Sistem Pendukung Keputusan

**Abstract:** At this time, all types of activities can be done quickly and are easier to do just by using a device called a laptop. In addition, laptops are also very practical to carry everywhere. Nowadays laptops have become a basic need for education, business or just to play games. Choosing a laptop according to the budget and the desire of each consumer is not easy because of the many price comparisons of laptops on various brands that have different features specifications. The large selection of laptops adds to the confusion of each individual to choose it. Not everyone understands the components in the laptop and ignorance makes consumers choose laptops that are expensive for the needs and actually do not require large specifications and will eventually choose a laptop that is over budget. The purpose of this study makes it easier for consumers to choose the best laptop according to their desires, uses and budget. The method used in this study is the Analytical Hierarchy Process method covering Asus laptop brands, Lenovo, Dell, and Hewlett Packard with laptop price criteria, laptop brand,

*Processor type, RAM capacity, and VGA type. The results of this study are the best laptops that suit the needs of the aspect of price, processor, RAM capacity, and type of VGA is the highest rated, Lenovo ideapad 310 laptop 0.03130492 as the best laptop, while the Hewlett Packard Notebook AC144TX laptop is the lowest value laptop in terms of price, processor, capacity RAM, and VGA type with a value of 0.00441792.*

**Keywords:** *Laptop Selection, Analytical Hierarchy Process, Decision Support System*

## 1. Pendahuluan

Kebutuhan masyarakat akan barang mewah semakin meningkat terutama Laptop. Dengan adanya laptop segala kegiatan dapat dilakukan dengan cepat dan pekerjaan akan lebih mudah dikerjakan karena dengan bentuknya yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana. Sekarang ini laptop sudah menjadi kebutuhan dasar untuk pendidikan, bisnis maupun bermain game. Seperti contohnya, banyak orang yang beranggapan laptop untuk bermain game itu adalah laptop-laptop mahal dengan spesifikasi yang besar, dan memang benar laptop gaming berharga mahal itu pasti bagus untuk mengoperasikan apapun.

Komputer khususnya laptop telah mengalami perkembangan yang cukup pesat baik dari segi hardware, software, maupun desain dan spesifikasi yang disajikan. Banyaknya merk memicu persaingan khususnya laptop dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa ketika membeli laptop harus disesuaikan dengan kebutuhan konsumen [Perdhana et al., 2013].

Tetapi tidak banyak juga laptop-laptop yang berharga murah dan berspesifikasi yang mencukupi untuk menjalankan berbagai aplikasi software dan game. Memilih laptop sesuai anggaran bukan hal yang mudah karena banyaknya perbandingan harga laptop pada berbagai merk yang memiliki spesifikasi fitur-fitur berbeda. Banyaknya pilihan laptop tersebut menambah kebingungan orang-orang untuk memilihnya. Tidak setiap orang mengerti komponen-komponen yang ada pada bagian laptop dan ketidaktahuan itu membuat konsumen memilih laptop yang mahal untuk kebutuhan yang sebenarnya tidak membutuhkan spesifikasi besar dan akhirnya akan memilih laptop overbudget. Untuk itu dibutuhkan bagaimana cara memilih laptop yang terbaik dengan melihat spesifikasi yang sesuai kebutuhan.

Sekarang ini laptop merupakan kebutuhan dasar bagi masyarakat baik untuk pendidikan maupun aktifitas bisnis. Namun, memilih laptop yang sesuai kebutuhan dan anggaran keuangan bukan hal mudah. Sistem pendukung keputusan pemilihan laptop adalah sebuah alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memilih laptop sesuai keinginan. Menerapkan metode AHP sebagai metode Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan laptop dan Merancang Sistem Pendukung Keputusan yang berguna dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan keinginan dan anggaran konsumen. Menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang komponen utamanya adalah sebuah hirarki fungsional dengan input persepsi manusia agar pengguna dapat menentukan pilihan laptop dengan tepat sesuai dengan keinginan dan anggaran [Saragih, 2013].

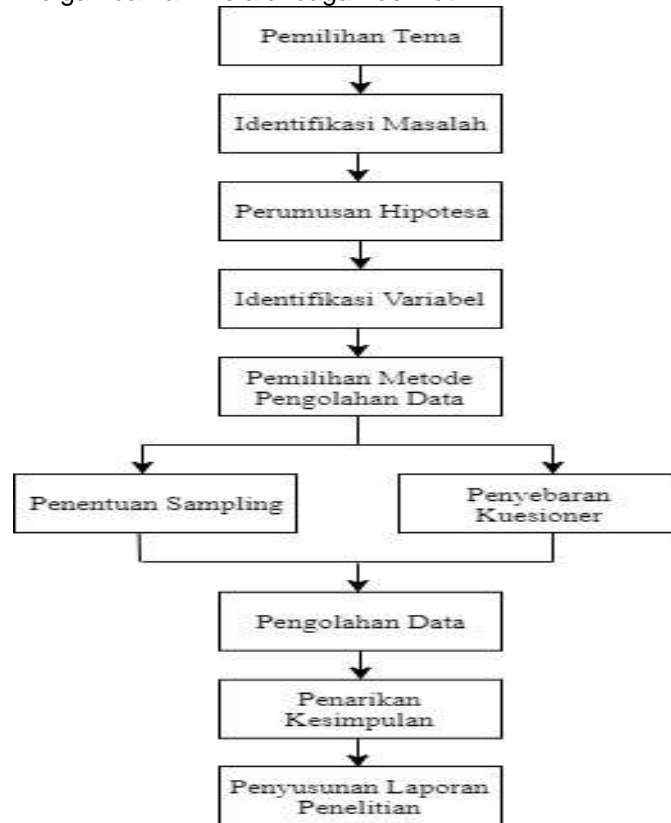
Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mampu memecah-mecah suatu situasi yang kompleks, tak terstruktur ke dalam bagian-bagian komponennya, menata bagian atau variabel dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subyektif tentang relatif pentingnya setiap variabel, dan mensintesiskan berbagai pertimbangan untuk menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi pada suatu situasi. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) peralatan utamanya adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia [Sanyoto et al., 2017]. Keberadaan hierarki sendiri memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam suatu sub – sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu hierarki keunggulannya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Prinsip dasar dalam menyelesaikan masalah dengan AHP di antaranya adalah : a. Membuat Hierarki, b. Penilaian kriteria dan alternative, c. Menentukan prioritas, d. Konsistensi logis [Kusrini, 2007].

Menurut Apriyanto dalam [Anshori, 2012] ada beberapa tahapan proses dalam metode AHP, antara lain: yang pertama, mendefinisikan masalah dan menentukan tujuan yang diinginkan, yang kedua, membuat struktur hirarki yang diawali tujuan umum, kriteria dan

alternatif-alternatif pilihan. Yang ketiga, membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing kriteria. Dan yang keempat, menguji konsistensi hirarki.

**2. Metode Penelitian**

Tahapan penelitian ini digambarkan melalui bagan berikut ini:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metode yang digunakan dalam pemilihan laptop ini adalah *Analytical Hierarchy Process*. Menurut Marimin dalam [Syafitri and Herlawati, 2016] “Proses Hierarki Analitik (*Analytical Hierarchy Process-AHP*) dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Bussiness pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan *judgement* dalam memilih alternatif yang disukai”. Metode ini akan menguraikan masalah dari beberapa faktor atau kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki. Hierarki sendiri merupakan suatu representasi suatu permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, level kedua adalah kriteria, level ketiga adalah sub kriteria, dan seterusnya hingga ke level terakhir adalah alternatif.

Langkah Metode AHP yang dilakukan: a) Mendefinisikan masalah dan menentukan tujuan yang diinginkan. Membuat Struktur Hierarki berdasarkan tujuan utama. Setelah menyusun tujuan utama peneliti memecahkan atau membagi masalah yang utuh menjadi elemen-elemen ke bentuk hierarki, dimana setiap elemen saling berhubungan. b) Menentukan Prioritas yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan dalam permasalahan terhadap kriteria dan struktur hierarki permasalahan secara keseluruhan.

Langkah pertama dalam menentukan prioritas adalah dengan membuat skala perbandingan berpasangan, membandingkan seluruh kriteria untuk setiap sub sistem hirarki dan mengulanginya untuk seluruh tingkat hierarki. Nilai yang diberikan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan dari 1 – 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty. c. Menentukan *priority vektor* atau *vektor eigen* yaitu menghitung *vektor eigen* dari skala perbandingan berpasangan dengan cara menjumlahkan nilai dari setiap kolom kriteria, menjumlahkan semua jumlah dari baris elemen kriteria, lalu hasil dari penjumlahan nilai dari

setiap kolom kriteria dibagi dengan total jumlah dari nilai-nilai dari setiap baris lalu membaginya dengan total kolom yang bersangkutan untuk mendapatkan rata-rata. d. Menentukan nilai *principal eigen value* ( $\lambda_{maks}$ ) yaitu menentukan nilai  $\lambda_{maks}$  dengan cara menjumlahkan hasil perkalian dari sel baris jumlah dengan nilai rata-rata pada priority vektor atau vektor eigen lalu didapaknya nya lah nilai  $\lambda_{maks}$ . e. Menentukan nilai CI (*Consistency Index*), dalam menentukan Indeks konsistensi dapat diperoleh dengan rumus :

$$CI = \frac{\lambda_{maksimum} - n}{n - 1}$$

Dimana : CI = Indeks Konsistensi,  $\lambda$  maksimum = Nilai eigen terbesar dari matrik berordo n  $\lambda$  maksimum didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Apabila nilai CI = 0, berarti matrik konsisten. f. Menentukan rasio konsistensi (CR) dalam menentukan nilai CR dapat diperoleh dengan rumus :

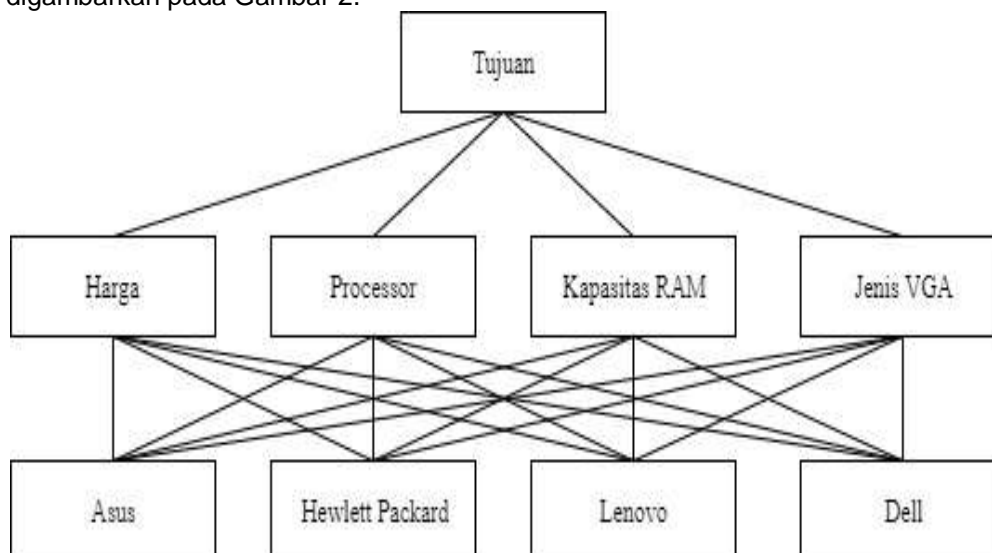
$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Dimana : CR = Rasio Konsistensi, CI = Indeks Konsistensi, RI = Random Indeks

Batas ketidakkonsistenan yang ditetapkan Saaty diukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR), dan perbandingan indeks konsistensi (CI), dengan nilai Random Indeks (RI). Nilai RI bergantung pada matrik n. g. Menghitung nilai *Pair-wire Comparison* yaitu setelah selesai menghitung kriteria 1 lalu menghitung alternatif level 2 membandingkan setiap alternatif pada setiap kriteria yang dipakai disebut juga *Pair-wire Comparison* dengan melakukan perhitungan ulang seperti pada perhitungan kriteria level 1 dengan bobot alternatif level 2. h. Menghitung nilai *Overall Composite Weight* yaitu langkah terakhir setelah mendapatkan bobot untuk kriteria dan nilai masing-masing alternatif lalu menghitung nilai untuk setiap laptop dengan menjumlah semua nilai priority vector dari masing-masing kriteria 1 dan kriteria 2.

Pemilihan laptop ini, meliputi merk Laptop Asus, Lenovo, Dell, dan Hewlett Packard. untuk mempermudah konsumen dalam memilih laptop yang tepat menggunakan kriteria Harga Laptop, Merk Laptop, Jenis Processor, Kapasitas RAM, dan Jenis VGA.

Pengumpulan data untuk metode *Analytical Hierarchy Process* ini didapat dari hasil Observasi dari beberapa tempat dan wawancara terhadap pihak yang mengerti dalam pemilihan laptop, dalam penelitian ini telah ditentukan kriteria-kriteria dalam pengukuran laptop yang harus diperhatikan, antara lain : a. Menentukan beberapa alternatif laptop, pada penentuan alternatif telah ditentukan 4 merk laptop yang akan dipakai dalam penelitian ini, yaitu : HP Notebook AC144TX, LENOVO Ideapad 310, DELL Inspiron 3458, ASUS A456UF. b. Membuat Struktur Hierarki membagi setiap elemen kriteria dengan alternatif-alternatif yang saling berhubungan yang digambarkan pada Gambar 2.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 2. Struktur Hierarki Penelitian

Setelah itu c. Tentukan kriteria-kriteria yang akan dipakai dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan kebutuhan, pada penentuan kriteria telah ditentukan beberapa kriteria sebagai perbandingan yang akan dipakai dalam penelitian ini, yaitu : Kriteria 1 : K1 = Harga, Kriteria 2 : K2 = Merk Laptop, Kriteria 3 : K3 = Jenis Processor, Kriteria 4 : K4 = Kapasitas RAM, Kriteria 5 : K5 = Jenis VGA. d. Menentukan bobot kriteria dari pemilihan laptop dari hasil studi kasus mencari data yang berkaitan dengan penjualan laptop.

**3. Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan telah didapatkan data-data yang diperlukan untuk menentukan bobot-bobot dalam perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan cara menyebarkan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian yang memiliki kriteria pembeli laptop yang mengetahui spesifikasi laptop. data dari bobot kriteria-kriteria spesifikasi laptop dan bobot alternatif laptop yang diperlukan untuk perhitungan metode *Analytical Hierarchy Proses*.

Tabel 1. Tabel Nilai

Kriteria	Harga	Processor	Kapasitas RAM	Jenis VGA	$\Sigma$	Priority Vector	Jumlah * PV
Harga	1	7	7	7	22	0,134	0,19143
Processor	0,142857	1	6	0,2	7,34286	0,04472	0,06389
Kapasitas RAM	0,142857	0,166667	1	4	5,30952	0,03234	0,0462
Jenis VGA	0,142857	5	0,25	1	6,39286	0,03894	0,05563
Jumlah	1,428571	13,16667	14,25	12,2	41,0452		
$\Sigma$ Jumlah	41,04524						0,35714
$\lambda$ Maks	0,357143						
CI	-1,214286						
cr	-1,349206						

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Setelah menghitung kriteria level 1, lalu menghitung alternatif level 2 membandingkan setiap alternatif pada setiap kriteria yang dipakai disebut juga Pair-wire Comparison dengan melakukan perhitungan ulang seperti pada perhitungan kriteria level 1 dengan bobot alternatif level 2.

Alternatif Harga :

Harga Lenovo 7 kali lebih baik daripada Asus.

Harga Dell 6 kali lebih baik daripada Asus.

Harga Hewlett Packard 5 kali lebih baik daripada Asus.

Harga Lenovo 6 kali lebih baik daripada Dell.

Harga Lenovo 6 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Harga Hewlett Packard 5 kali lebih baik daripada Dell.

Tabel 2. Comparison Harga

Kriteria	Asus	Lenovo	Dell	Hewlett Packard	$\Sigma$	Priority Vector	Jumlah * PV
Asus	1	0,142857	0,166667	5	6,30952	0,03518	0,66834
Lenovo	7	1	6	6	20	0,1115	2,11851
Dell	6	0,166667	1	0,2	7,36667	0,04107	0,78032
Hewlett Packard	5	0,166667	5	1	11,1667	0,06225	1,18283
Jumlah	19	1,47619	12,16667	12,2	44,8429		
$\Sigma$ Jumlah	44,84286						4,75
$\lambda$ Maks	4,75						
CI	0,25						
cr	0,277778						

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

## Alternatif Processor :

Processor Asus 5 kali lebih baik daripada Lenovo.

Processor Asus 6 kali lebih baik daripada Dell.

Processor Asus 6 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Processor Lenovo 5 kali lebih baik daripada Dell.

Processor Lenovo 5 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Processor Dell 4 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Tabel 3. Comparison Processor

Kriteria	Asus	Lenovo	Dell	Hewlett Packard	$\Sigma$	Priority Vector	Jumlah * PV
Asus	1	6	7	7	21	0,11949	0,17354
Lenovo	0,166667	1	7	7	15,1667	0,0863	0,12533
Dell	0,142857	0,142857	1	5	6,28571	0,03576	0,05194
Hewlett Packard	0,142857	0,142857	0,2	1	1,48571	0,00845	0,01228
Jumlah	1,452381	7,285714	15,2	20	43,9381		
$\Sigma$ Jumlah	43,9381						0,3631
$\lambda$ Maks	0,363095						
CI	-1,212302						
cr	-1,347002						

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

## Alternatif Kapasitas RAM :

Kapasitas RAM Asus 4 kali lebih baik daripada Lenovo.

Kapasitas RAM Asus 3 kali lebih baik daripada Dell.

Kapasitas RAM Asus 4 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Kapasitas RAM Lenovo 3 kali lebih baik daripada Dell.

Kapasitas RAM Lenovo 3 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Kapasitas RAM Dell 3 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Tabel 4. Comparison RAM

Kriteria	Asus	Lenovo	Dell	Hewlett Packard	$\Sigma$	Priority Vector	Jumlah * PV
Asus	1	3	2	3	9	0,10465	0,22674
Lenovo	0,333333	1	3	2	6,33333	0,07364	0,15956
Dell	0,5	0,333333	1	2	3,83333	0,04457	0,09658
Hewlett Packard	0,333333	0,5	0,5	1	2,33333	0,02713	0,05879
Jumlah	2,166667	4,833333	6,5	8	21,5		
$\Sigma$ Jumlah	21,5						0,54167
$\lambda$ Maks	0,541667						
CI	-1,152778						
Cr	-1,280864						

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

## Alternatif Jenis VGA :

Jenis VGA Asus 6 kali lebih baik daripada Lenovo.

Jenis VGA Asus 6 kali lebih baik daripada Dell.

Jenis VGA Asus 6 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Jenis VGA Lenovo 5 kali lebih baik daripada Dell.

Jenis VGA Lenovo 5 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Jenis VGA Dell 5 kali lebih baik daripada Hewlett Packard.

Tabel 5. Comparison VGA

Kriteria	Asus	Lenovo	Dell	Hewlett Packard	$\Sigma$	Priority Vector	Jumlah * PV
Asus	1	7	7	7	22	0,1252	0,17886
Lenovo	0,142857	1	6	6	13,1429	0,0748	0,10685
Dell	0,142857	0,166667	1	6	7,30952	0,0416	0,05943
Hewlett Packard	0,142857	0,1666687	0,166667	1	1,47619	0,0084	0,012
Jumlah	1,428571	8,333333	14,16667	20	43,9286		
$\Sigma$ Jumlah	43,92857						0.35714
$\lambda$ Maks	0,357143						
CI	-1,214286						
cr	-1,349206						

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Setelah mendapatkan bobot untuk ketiga kriteria dan nilai untuk masing-masing alternatif dari setiap laptop, maka setelah itu menghitung total nilai untuk setiap laptop tersebut yang disebut juga *Overall Composite* dan *Composite Weight*.

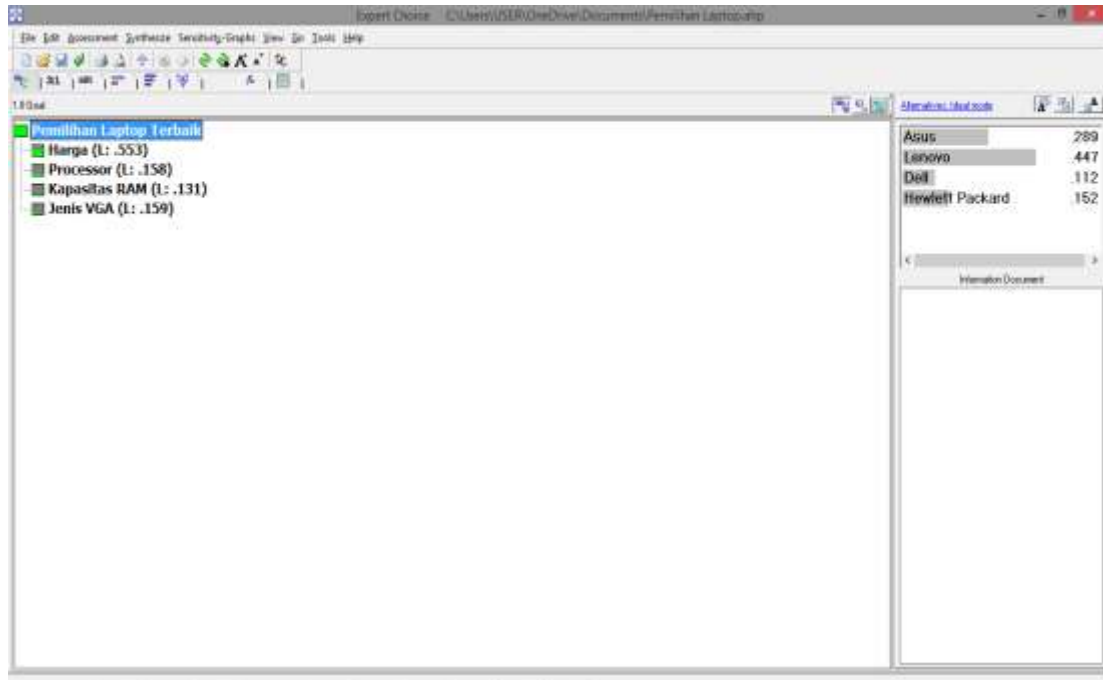
Tabel 6. Hasil *Overall Composite Weight*

Overall Composite Weight	Weight	Asus	Lenovo	Dell	Hewlett Packard
Harga	0,13399849	0,03517575	0,11150048	0,04106934	0,06225443
Processor	0,04472417	0,11948629	0,08629565	0,0357646	0,00845345
Kapasitas RAM	0,03233946	0,10465116	0,07364341	0,04457364	0,02713178
Jenis VGA	0,03893787	0,12520325	0,07479675	0,04159892	0,00840108
Composite Weight		0,01831693	0,03130492	0,0140596	0,00441792

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Menurut hasil perhitungan diatas maka laptop terbaik yang sesuai dengan kebutuhan dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA adalah laptop Lenovo Ideapad 310 dengan nilai tertinggi 0.03130492 sebagai laptop yang terbaik, sedangkan laptop Hewlett Packard Notebook AC144TX adalah laptop terendah dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA dengan nilai 0.00441792.

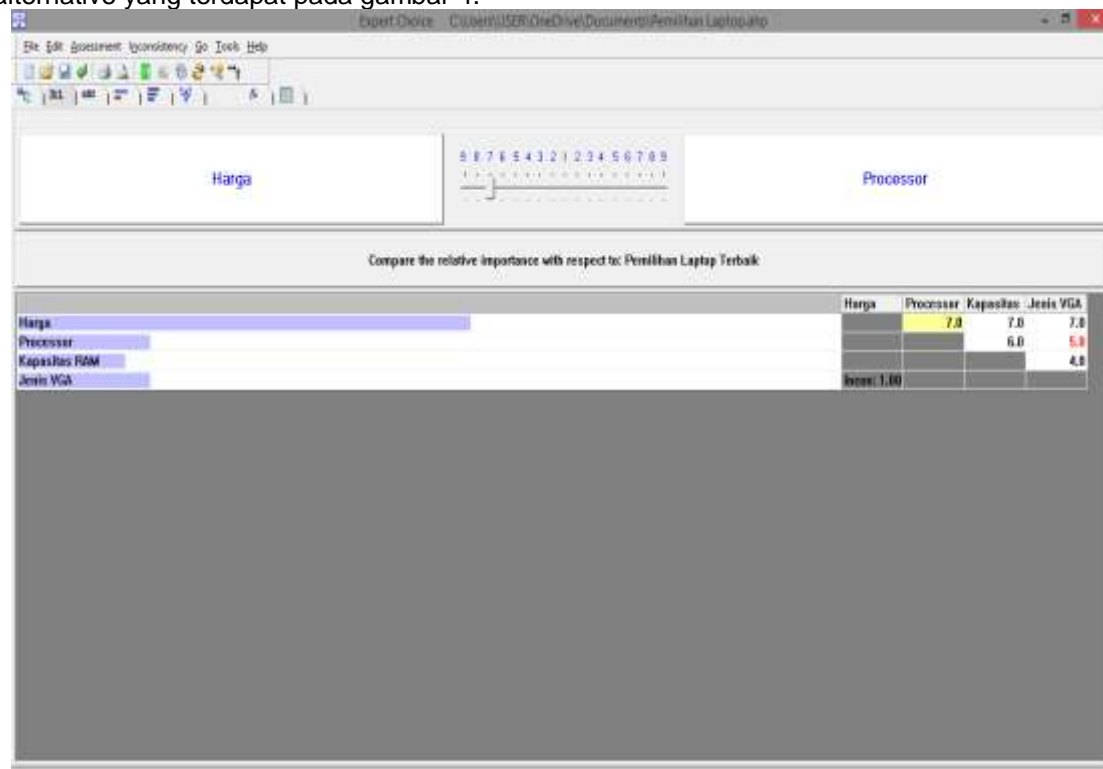
Lalu menghitung nilai CR total untuk memastikan Konsistensi hasil penelitian ini dengan cara menjumlahkan nilai semua CR dari setiap Kriteria  $-1.34+(-1.28)+(-1.34)+0.27+(-1.34)+(-1.31) = -4.04$ . setelah keseluruhan diproses selanjutnya yaitu Implementasi menggunakan *Expert Choice* yang pertama yaitu membuat goal dan kriteria yang terdapat pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 3. Pembuatan Goal, Kriteria dan Alternatif

Setelah itu yang kedua adalah memasukkan bobot-bobot kriteria pada masing-masing alternative yang terdapat pada gambar 4.

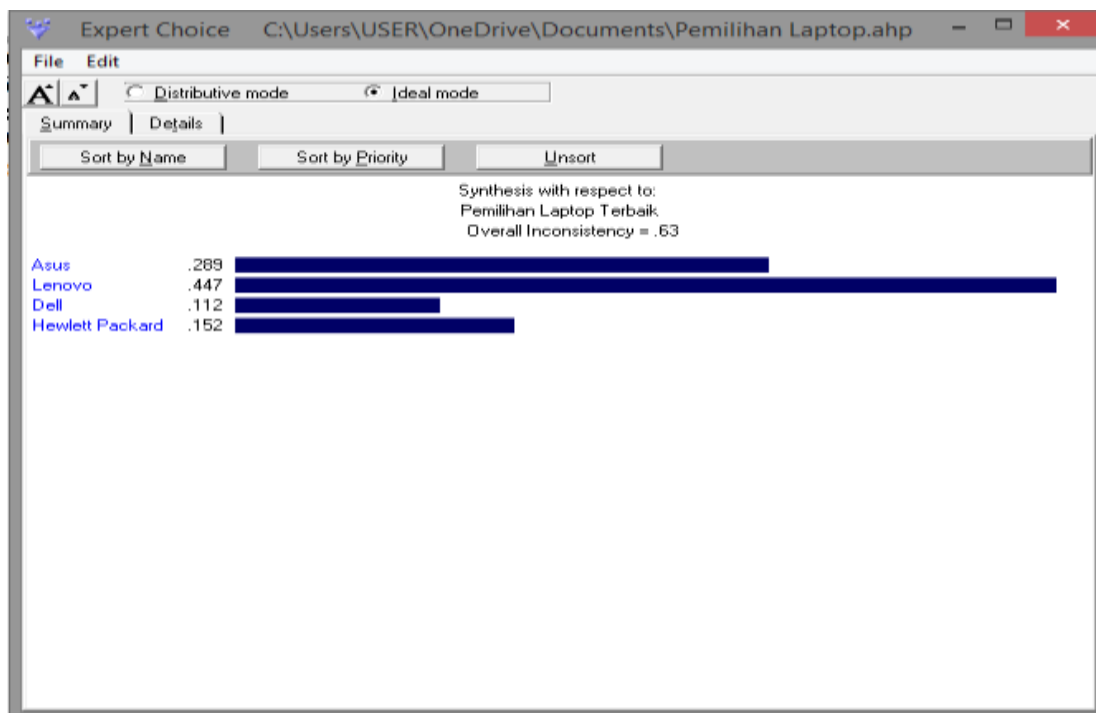


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 4. Penginputan Bobot Kriteria

Setelah dilakukan penginputan maka didapatkan hasil expert choice yaitu laptop Lenovo adalah laptop terbaik yang sesuai dengan kebutuhan dari aspek harga, processor, RAM, dan jenis VGA yang terdapat pada gambar 5.





Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 5. Hasil Akhir

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu, proses pembuatan keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dapat memecahkan masalah berbagai pengambilan keputusan dengan banyak kriteria-kriteria dan alternatif-alternatif, dan dapat juga digunakan untuk memecahkan masalah dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari metode *Analytical Hierarchy Process* dalam penelitian ini adalah laptop Lenovo Ideapad 310 sebagai laptop terbaik sesuai kriteria harga yang tepat dengan spesifikasi tidak jauh berbeda dari laptop Asus A456UF karena dilakukan melalui proses penyelesaian sistematis dengan data riil sehingga sistem ini akan memberikan suatu informasi dengan tepat dan benar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laptop Lenovo Ideapad 310 adalah laptop terbaik dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA dengan nilai tertinggi 0.03130492, sedangkan laptop Hewlett Packard Notebook AC144TX adalah laptop terendah dari aspek harga, processor, kapasitas RAM, dan jenis VGA dengan nilai 0.00441792.

#### Referensi

- Anshori Y. 2012. Pendekatan Triangular Fuzzy Number Dalam Metode Analytic Hierarchy Process. *Ilm. Foristek* 2: 126–135.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi. 133 p.
- Perdhana AS, Saptomo WLY, Siswanti S. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Laptop Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal TIKomSin*. 53-59.
- Sanyoto GP, Handayani RI, Widanengsih E. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Untuk Kebutuhan Operasional Dengan Metode Ahp ( Studi Kasus : Direktorat Pembinaan Kursus Dan Pelatihan Kemdikbud). *Pilar Nusa Mandiri* 13: 167–174.

Saragih SH. 2013. Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process ( AHP ) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop. Pelita Inform. Budi Darma 4: 82–88.

Syafitri LS and Herlawati. 2016. Penilaian Kualitas Pelayanan Digital Lounge Menggunakan Metode Servqual Dan Analytical Hierarchy Process. ICT J. 3: 73–84.