

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu contoh peralatan elektronik yang banyak digunakan saat ini adalah produk laptop. Laptop atau *notebook* merupakan komputer *portable* yang berukuran relative kecil dan ringan. Beratnya berkisar antara 1-6 kg. Sumber daya laptop sendiri biasanya berasal dari baterai yang terdapat dari laptop tersebut, adapun untuk mengisi ulang maupun menyalakan laptop itu sendiri dapat menggunakan sebuah adaptor. Pada awalnya laptop termasuk ke dalam kategori barang mewah karena pada saat itu orang-orang lebih banyak menggunakan PC (*Personal Computer*) dibanding laptop karena harganya yang masih terbilang mahal. Berbagai spesifikasi, merek dan harga laptop saat ini pun semakin bervariasi. Banyak perusahaan yang sudah mampu untuk memproduksi laptop dengan harga yang lebih terjangkau. Hal tersebut terjadi karena permintaan masyarakat terhadap laptop terbilang cukup tinggi, salah satu faktor yang paling berpengaruh adalah karena tingkat mobilitas masyarakat saat ini semakin tinggi. Laptop memberi kemudahan karena bentuknya yang praktis dan ringan sehingga seseorang dapat menggunakannya dimana pun dan kapan pun sesuai keinginan. Berikut adalah Data dari International Data Corporation (IDC) yang menunjukkan bahwa penjualan laptop dalam hal ini masuk pada kategori *portable* PC menunjukkan di tahun 2013 memiliki jumlah penjualan 181 juta unit. Pada tahun

2017 jumlah penjualan laptop sebesar 196.6 juta unit. Setidaknya, pengguna notebook masih ada harapan untuk tumbuh dan memperbaiki angka penjualan PC secara keseluruhan.

Tabel 1.1 PC Shipments by Region and Form Factor, 2012-2017

Region	Form Factor	2012	2013	2017
Worldwide	Desktop PC	148.2	134.4	123.1
Worldwide	Portable PC	201.0	181.0	196.7
Worldwide	Total PC	349.2	315.4	319.8

Sumber: JagatReview.com

Merek laptop yang dijual di pasar komputer Indonesia cukup beragam. Tidak hanya 1-2 merek laptop yang beredar di Indonesia, tetapi kurang lebih 7 merek laptop yang beredar di Indonesia. Ada merek Acer, Asus, Toshiba, Lenovo, Hp, Samsung, dan Apple. Merek-merek tersebut memiliki keunggulan masing-masing dan tentunya juga memiliki segmen pasar yang berbeda-beda. Berikut ini daftar Top Brand Index Kategori Laptop/Notebook di Indonesia sesuai dengan survey yang pernah dilakukan oleh Top Brand Award pada tahun 2012-2017:

Tabel 1.2 Top Brand Index Kategori Laptop/Notebook 2012-2017

Merek	TBI	TBI	TBI	TBI	TBI	TBI
Laptop	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Acer	42,1%	41,6%	39,3%	40.2%	34.7%	33.7%
Toshiba	15,9%	14,2%	13,6%	12.1%	16.5%	18.1%

Asus	3,0%	6,9%	9,4%	11.0%	11.1%	10.5%
HP	13,8%	9,9%	6,4%	7.4%	10.8%	10.9%
Lenovo	2,5%	3,4%	3,7%	7.0%	8.5%	8.9%
Dell	2,2%	3,5%	3,5%	3.6%	–	–
Samsung	–	–	–	–	4.6%	4.8%
Apple	–	–	–	–	3.3%	3.1%

Sumber : Top Brand Award (2012-2017)

Tabel diatas menunjukkan peringkat merek-merek laptop terlaris di Indonesia tahun 2017. Peringkat pertama ditempati oleh Acer dengan total persentase 33.7%. Peringkat kedua ditempati oleh Asus dengan persentase 18.1%.Toshiba menduduki peringkat ketiga dengan persentase 10.9%. Lenovo berada di peringkat keempat dengan persentase 10.5%. HP berada di peringkat kelima dengan persentase 8,9%. Samsung berada di peringkat keenam dengan persentase pengguna sebanyak 4.8%. Apple berada di peringkat ketujuh dengan persentase 3,1%.

Merek-merek diatas sudah tidak asing lagi bagi calon pembeli laptop di Indonesia. Karena secara keseluruhan pasar laptop di indonesia sudah dikuasai oleh merek-merek laptop yang telah disebutkan diatas. Tetapi, di indonesia tidak semua merek laptop tersebut menjadi pilihan mutlak bagi calon pembeli yang akan membeli laptop.

Dengan kurangnya pengetahuan dan informasi akan spesifikasi dari laptop membuat para calon pembeli yang ingin membeli laptop merasa kebingungan untuk menentukan laptop mana yang sesuai dengan kebutuhan. Namun, memilih

laptop yang tepat bukan sesuatu hal yang mudah karena perbandingan harga laptop pada setiap merek sangat bersaing serta setiap merek laptop memiliki fitur-fitur yang berbeda.

Saat ini untuk memperoleh informasi secara cepat dan mudah telah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat dunia, tidak terkecuali bagi masyarakat Indonesia, terutama bagi kalangan pelajar, mahasiswa, dan pengusaha. Dengan metode komputasi yang dilakukan dengan cara menemukan pemecahan masalah dari data input dengan menggunakan suatu algoritma. Salah satu metode komputasi yang ikut berkembang saat ini adalah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*).

Kemampuan didalam proses pengambilan keputusan secara cepat, efektif dan efisien dapat di pertanggung jawabkan dengan kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu sekarang dan mendatang. Memiliki banyak informasi saja tidak cukup jika tidak mampu mengolahnya dengan cepat menjadi alternatif - alternatif terbaik di dalam proses pengambilan keputusan. Akan tetapi, sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengenai seberapa baik suatu alternatif dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Salah satu solusi untuk menentukan pemilihan laptop dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. metode *AHP* merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang menggunakan faktor-faktor logika, pengetahuan, emosi dan rasa untuk dioptimasi dalam suatu proses yang sistematis,

serta mampu membandingkan secara berpasangan hal-hal yang tidak dapat diraba maupun yang dapat diraba, data kuantitatif maupun yang kualitatif.

Sampai saat ini para calon pembeli masih banyak yang menggunakan cara manual untuk memilih laptop dan juga kesulitan dalam menentukan kriteria pemilihan laptop. Maka dirancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu konsumen dalam pemilihan laptop yang sesuai dengan kebutuhan. Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan *laptop* adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Dengan latar belakang masalah tersebut maka penulis tertarik untuk menyajikan judul “**Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Berbasis Web**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian, yaitu adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan menentukan laptop yang sesuai dengan kriteria kebutuhan para calon pembeli. Kriteria yang digunakan yaitu harga, processor, memory dan harddisk;
2. Minimnya alat bantu yang digunakan calon pembeli dalam menentukan laptop yang tepat dan sesuai kebutuhan;
3. Sarana informasi mengenai laptop yang ada seperti brosur dirasakan masih kurang membantu calon pembeli.

1.3. Batasan Masalah

Peneliti merasa perlu untuk memberikan batasan masalah secara jelas pada penelitian ini. Peneliti juga menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan dari diri sendiri sehingga pembatasan masalah ini diperlukan agar tidak menyimpang dari pokok perumusan yang ada. Maka, dalam penelitian ini yang akan menjadi fokus dari pembatasan masalah dari penelitian adalah pembuatan sistem informasi yang meliputi:

1. Kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan terdiri dari aspek harga, processor, memory dan harddisk.

1.4. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan segala permasalahan yang akan dijadikan pokok pembahasan didalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana membangun, mengimplementasikan dan cara kerja suatu sistem pendukung keputusan berbasis web untuk pemilihan laptop?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat disimpulkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. untuk membangun, mengimplementasi dan cara kerja suatu sistem pendukung keputusan berbasis web untuk pemilihan laptop.

1.6. Manfaat Penelitian

Suatu penelitian dilaksanakan pasti memiliki hasil yang bermanfaat bagi semua pihak, Adapun manfaat yang akan di peroleh dari penelitian ini dapat di lihat dari 2 aspek, yaitu aspek teoritis, aspek praktis:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang bisa dikutip dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan kehadiran aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Laptop, diharapkan dapat memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai perancangan sistem pendukung keputusan.
2. Diharapkan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Laptop ini dapat memberi pengetahuan tentang bagaimana metode *Analytical Hierarchy Process* diterapkan dalam sistem pendukung keputusan untuk pemilihan laptop.

1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang bisa dikutip dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pengguna

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi bagi pengguna dalam menentukan laptop yang akan dibeli.

2. Bagi Universitas

a. Sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap teori sistem pendukung keputusan dan praktek yang diberikan.

b. Sebagai bahan referensi untuk penelitian yang akan datang tentang sistem pendukung keputusan untuk pemilihan laptop.

c. Sebagai bahan evaluasi akademik untuk meningkatkan mutu pendidikan.

3. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan pada bidang sistem informasi yang diperoleh di bangku perkuliahan.

4. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu mengenai laptop atau notebook berdasarkan kriteria- kriteria yang ada.