

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin maju seperti sekarang ini membuat kebutuhan masyarakat juga semakin meningkat. Terlebih lagi didorong dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat. Setiap orang dihadapkan pada suatu keadaan dimana dia harus memutuskan untuk memilih satu dari beberapa pilihan yang ada. Dalam kehidupan suatu masalah dapat diselesaikan dengan beberapa cara yang memungkinkan memberikan pemecahan masalah secara langsung atau memberi beberapa alternatif solusi untuk pemecahan masalah (Nasution, 2014).

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat beragam perangkat elektronik jadi semakin canggih. Salah satunya yakni laptop, laptop yang dulu sekadar menjadi alat mesin ketik kini sudah berkembang menjadi perangkat yang memiliki banyak fungsi sekaligus. Di zaman sekarang laptop bukan lagi disebut barang mewah, tetapi sudah seperti menjadi sebuah kebutuhan. Karena hampir di setiap aktivitas perkantoran, perkuliahan, bahkan di sekolah pun kini sudah menggunakan laptop sebagai alat untuk mengerjakan pekerjaan ataupun tugas (Novianti & Yanto, 2019).

Beberapa waktu ini perusahaan analis Canalys memberi laporan terkait kenaikan pasar PC dan laptop pada kuartal kedua di tahun 2021. Laporan ini menggabungkan jenis perangkat seperti PC, AIO, laptop, dan Chromebook.

Vendor (company)	Q2 2021 shipments	Q2 2021 market share	Q2 2020 shipments	Q2 2020 market share	Annual growth
Lenovo	20,004	24.3%	17,434	23.9%	14.7%
HP	18,594	22.6%	18,082	24.8%	2.8%
Dell	13,976	17.0%	11,994	16.4%	16.5%
Apple	6,412	7.8%	5,351	7.3%	19.8%
Acer	6,027	7.3%	4,984	6.8%	20.9%
Others	17,314	21.0%	15,138	20.7%	14.4%
Total	82,327	100.0%	72,983	100.0%	12.8%

Gambar 1.1 Tabel penjualan PC, Laptop, AIO dan Chromebook tahun 2020-2021 (Indozone, 2021)

Ade Ariyansyah, 2023

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN LAPTOP SESUAI KEBUTUHAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam data diatas diketahui bahwa permintaan konsumen terhadap perangkat PC dan laptop di kuartal kedua tahun ini masih sangat tinggi. Hal tersebut dibuktikan dari peningkatan 13% yang terjadi jika kita membandingkan dengan kuartal sebelumnya. Dijelaskan bahwa ada sebanyak 82,3 juta unit PC dan laptop yang berhasil dimasukan kedalam kapal di Q2 tahun 2021. Disini dapat dilihat bahwa merk Lenovo menjadi produsen terbesar pada market share yaitu sebesar 24,3% dengan berhasil mengapalkan 20 juta unit perangkat. Sementara itu di posisi kedua ada HP dengan pangsa pasar sebesar 22,6%, lalu disusul oleh Dell (17%), Apple (7,8%), Acer (7,3%), dan brand-brand lainnya (Indozone, 2021).

Banyaknya jenis laptop dengan harga dan spesifikasi yang bervariasi membuat beberapa pembeli kesulitan untuk menentukan laptop seperti apa yang ingin dibeli. Selain itu kurangnya pengetahuan terhadap spesifikasi laptop mengakibatkan pembeli tidak dapat menyesuaikan antara spesifikasi laptop dengan kebutuhan penggunaannya. Terdapat beberapa faktor yang biasa menjadi pertimbangan pembeli seperti kapasitas hardisk, kapasitas RAM, lebar layar hingga kecepatan processor. Hal ini menunjukkan bahwa ketika membeli laptop harus disesuaikan dengan kebutuhan konsumen (Sadli, 2016).

Karena apabila seseorang memilih spesifikasi laptop yang tidak sesuai dengan kebutuhan penggunaan berakibat pada kelancaran penggunaannya. Misalkan seseorang membeli laptop untuk bermain game, namun *processor* yang terdapat pada laptop tidak mendukung untuk bermain game, hal tersebut dapat menyebabkan *lag* atau mungkin bisa menyebabkan terjadinya *bug* pada laptop dan hal tersebut sudah pasti merugikan penggunaannya. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan dalam menangani kasus tersebut. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah alternatif solusi atau alternatif tindakan dari sejumlah alternatif solusi dan merupakan sebuah tindakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang efektif dan efisien.

Sehubungan dengan hal di atas, maka akan dirancang suatu sistem pendukung keputusan untuk menentukan laptop seperti apa yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Karena sistem pendukung keputusan sendiri merupakan salah satu bagian yang ada dalam sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung pengambilan suatu keputusan dalam suatu kelompok/organisasi.

Ade Ariyansyah, 2023

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN LAPTOP SESUAI KEBUTUHAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sistem ini juga dapat dikatakan sebagai suatu sistem komputer yang dapat mengolah data dari masalah semi terstruktur yang spesifik menjadi sebuah informasi (Andayati, 2010).

Ada banyak metode yang dapat digunakan ke dalam sistem pendukung keputusan namun dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP). Kedua metode dipilih karena kedua metode ini membantu dalam pemilihan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah pemilihan laptop terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Semakin banyak sampel data yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat validitas perhitungan yang dihasilkan. Pemberian skala konversi dan bobot preferensi dari setiap bobot kriteria mempengaruhi penilaian dan hasil perhitungan SAW (Supriyanti, 2014). Metode WP cukup banyak digunakan untuk pengambilan keputusan karena metodenya yang sederhana dengan memasukkan semua faktor dan komputasinya cepat (Supriyono, 2015).

Dalam penelitian oleh Susliansyah, Ririn Restu Aria dan Susi Susilowati (2019) menjelaskan bahwa metode *Weighted Product* (WP) dapat digunakan untuk membantu merekomendasikan dalam pemilihan laptop terbaik dengan pengurutan nilai alternatif dari nilai alternatif terkecil sampai nilai alternatif terbesar. Lalu dalam penelitian oleh Deny Noviani dan Andika Bayu (2019) pemilihan laptop terbaik dengan metode *Simple Additive Weight* (SAW) untuk jurusan multimedia dengan mengambil lima besar alternatif yang terdapat pada toko Seven Computech Bekasi. Hasil penelitian cukup membantu untuk menentukan laptop terbaik yang digunakan oleh jurusan multimedia.

Menurut Fishburn dan MacCrimmon dalam (Munthe, 2013) menjelaskan bahwa Metode *Simple Additive Weight* (SAW), bisa juga dikenal dengan istilah metode menggunakan penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weight* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Sedangkan *Weighted Product* (WP) merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Alifa & Utami, 2017).

Ade Ariyansyah, 2023

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN LAPTOP SESUAI KEBUTUHAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Spesifikasi Laptop Sesuai Kebutuhan Pengguna Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Dan *Weighted Product*”. Berdasarkan kalimat diatas, peneliti menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Weighted Product* (WP).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana menentukan faktor dan indikator yang dibutuhkan untuk menyesuaikan antara spesifikasi laptop dengan kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan laptop sesuai kebutuhan pengguna dengan metode *simple additive weighting* dan *weighted product* berbasis *website*?
3. Bagaimana mengukur tingkat *usability* sistem pendukung keputusan pemilihan laptop sesuai kebutuhan pengguna menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan laptop sesuai kebutuhan pengguna dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan faktor dan indikator apa saja yang dibutuhkan untuk menyesuaikan antara spesifikasi laptop dengan kebutuhan pengguna.
2. Membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW dan WP berbasis *website* yang bisa memberikan kemudahan seseorang untuk menentukan spesifikasi laptop seperti apa yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya.
3. Mengukur tingkat *usability* sistem pendukung keputusan pemilihan laptop sesuai kebutuhan pengguna menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan laptop sesuai kebutuhan pengguna dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Weighted Product* (WP) ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pengguna untuk mencari tahu tentang spesifikasi laptop yang sesuai kebutuhan.
2. Mempermudah pembeli dalam melakukan pembelian laptop dengan spesifikasi yang dibutuhkan serta dengan harga yang diinginkan.
3. Diharapkan penelitian ini bisa menjadi bahan referensi untuk pengembangan ide tentang perancangan sistem pendukung keputusan dalam suatu kasus.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terperinci sehingga tidak menyimpang dari permasalahan yang ada. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. Data spesifikasi laptop yang dibahas dalam penelitian ini menggunakan laptop keluaran terbaru dari situs *benchmarking* yang diambil dari rentang tahun 2018 – 2022.
2. Data harga laptop dalam penelitian ini menggunakan data harga laptop pada tahun 2022 yang diambil dari *iprice.co.id*, *Bhinneka.com* dan *enterkomputer.com*.
3. Karakteristik pengguna adalah seseorang yang memiliki pemahaman dasar dalam menggunakan komputer atau perangkat lain untuk mengakses sistem *website*.