

Rule Based System Pemilihan Alternatif Merek Pembelian Notebook

Primadela Antari ^{1*}, Nurhidayat ^{2*}, Fanny Septiani Bufra ^{3*}

* Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Ilmu Sosial Khatulistiwa

** Informatika, Universitas Metamedia

*** Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Ilmu Sosial Khatulistiwa

primadela87@gmail.com ¹, nurhidayat@metamedia.ac.id ², Fanny.bufra@gmail.com ³

Article Info

Article history:

Received 27-12-2023

Revised 29-12-2023

Accepted 30-12-2023

Keyword:

Notebook, Fordward Chaining,
Sistem Pakar.

ABSTRACT

With dozens of brands on the market, designed sustainably with the latest technology, making *notebooks* a complex product. Buyers use different *notebook* attributes in comparing alternative *notebook* brands with processor, memory system, screen, graphics, overall performance as determining attributes. Forward chaining is a strategy for drawing conclusions that starts from a number of known facts, to obtain a new fact by using rules that have premises that match the facts and continues until the goal is reached or until there are no rules that have suitable premises. or until you get the facts. Expert systems act as smart advisors or consultants by retrieving knowledge stored in a knowledge base. Even an inexperienced user, as long as they have a general understanding of how diagnostic equipment works, can solve complex problems and can make appropriate and accurate decisions like an expert would.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

I. PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan teknologi di dunia menjadi satu keniscayaan. Hampir setiap saat muncul aneka teknologi baru yang menyempurnakan teknologi sebelumnya. Misalnya saja perangkat *notebook*. Setiap tahun teknologi serta fitur-fitur yang disematkan pada *notebook* mengalami perkembangan. Para produsen *notebook* pun terus berinovasi untuk menghadirkan teknologi terbaru lewat berbagai produk andalannya. Sebut saja *notebook* dengan layar sentuh, sistem keamanan perangkat dengan sidik jari, *notebook* 2 in 1 yang dapat digunakan sebagai tablet, dan masih banyak lagi. Nah, di tahun 2023 ini teknologi *notebook* juga akan semakin berkembang dan menghasilkan tren-tren anyar. Sebagian mungkin menjadi kelanjutan dari tren sebelumnya. Ada pula tren baru yang dapat memengaruhi desain *notebook* masa depan.

Rule adalah bentuk dari *procedural knowlegde*. *Rule* menghubungkan informasi yang diberikan dengan berbagai tindakan. Tindakan ini dapat berupa pernyataan yang tegas dari informasi baru atau beberapa prosedur untuk dilakukan. Dalam hal ini *rule* menggambarkan bagaimana cara memecahkan permasalahan. Struktur *rule* secara logika menghubungkan satu atau lebih *antecedents* (disebut juga premis) dalam bagian *IF* dan satu atau lebih *consequents*

(disebut juga kesimpulan) dalam bagian *THEN* (Gregorius S. Budhi, 2008).

Tujuan utama sistem pakar bukan untuk menggantikan kedudukan seorang ahli atau seorang pakar, tetapi hanya untuk memasyarakatkan pengetahuan dan pengalaman pakar-pakar. Sistem pakar bertindak sebagai penasihat atau konsultan pintar dengan mengambil pengetahuan yang di simpan dalam *knowledge base*. Seorang pengguna yang tidak berpengalaman sekalipun asalkan mengetahui secara umum tentang cara kerja peralatan yang didiagnosa bisa memecahkan suatu masalah yang rumit dan bisa mengambil keputusan yang tepat dan akurat layaknya yang dilakukan seorang pakar. Pada dasarnya sistem pakar bisa memecahkan masalah yang rumit, sekalipun tidak ada seorang ahli (Titik Lusiani dan Andhika Kurniawan Cahyono, 2006).

Knowledge based system dapat mengambil keputusan secara baik berdasarkan *rule* yang telah dikondisikan dengan menggunakan *if-then* sederhana. Untuk mendapatkan sudut pandang yang lebih halus dan lebih dinamis. Sistem pakar berbasis kaidah (*rule-beased expert system*) adalah sistem pakar yang menggunakan kaidah (*rules*) untuk mempresentasikan pengetahuan di dalam basis pengetahuannya.

Oleh karena itu, jurnal ini dibuat bermaksud untuk mengetahui bagaimana cara konsumen berpikir dan

mengevaluasi dalam memilih alternatif merek dalam mengambil keputusan pembelian *notebook*.

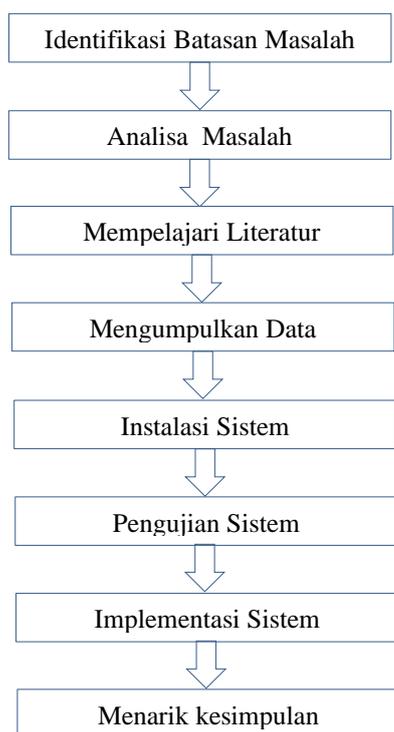
II. METODE

2.1 Metodologi Penelitian

Dengan memperhatikan cakupan kegiatan penelitian dari aspek kurun waktu pelaksanaan penelitian, cara memperoleh informasi yang dibutuhkan, tujuan penelitian dan merujuk lebih lanjut kepada pandangan sejumlah pakar. Sehingga penelitian ini bersifat deskriptif, karena tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana konsumen mengevaluasi dan memilih alternative merek *notebook*.

Sejalan dengan desain penelitian yang digunakan, informasi dibutuhkan bersumber dari data primer. Survei dikenal paling baik dengan data primer. Pengumpulan data primer dalam penelitian ini menggunakan teknik komunikasi. Teknik komunikasi melibatkan pengajuan pertanyaan kepada responden guna memperoleh informasi yang diinginkan. Dengan teknik komunikasi, pertanyaan dan jawaban dapat diberikan secara lisan ataupun tertulis.

2.2 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.3 Uraian Kerangka Kerja

1. Identifikasi Batasan Masalah

Kerangka kerja ini dimulai dari identifikasi batasan masalah, yang bertujuan untuk menjaga konsistensi dari penelitian ini sehingga penelitian ini lebih terarah, sehingga

tujuan dari penelitian yang diharapkan dapat tercapai. Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana konsumen bertindak dalam pemilihan alternative merek pembelian *notebook*.

2. Analisa Masalah

Dalam melakukan analisa masalah peneliti melakukan beberapa metode diantaranya adalah metode diskriptif, dalam metode ini dilakukan pengumpulan data, kemudian disusun, dikelompokkan, dianalisa sehingga diperoleh beberapa gambaran yang jelas pada masalah penelitian. Sehingga dari analisa masalah tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan untuk mendapatkan suatu solusi penyelesaian masalah.

3. Mempelajari Literatur

Tahap selanjutnya adalah mempelajari literatur, jurnal dan buku-buku yang berhubungan dengan penelitian, hal ini perlu dilakukan mengingat semakin banyak pengetahuan yang dimasukan dalam sistem pakar akan menghasilkan tingkat keakuratan hasil yang lebih tinggi.

4. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui dan mendapatkan data yang nantinya akan mendukung penelitian ini. Yang terdiri dari penelitian lapangan (*field research*), penelitian perpustakaan (*library research*) dan penelitian laboratorium (*laboratory research*)

5. Instalasi Sistem

Pada tahap kerangka kerja ini akan dilakukan instalasi sistem yang mendukung dan berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Akan diperoleh sebuah keputusan yang dapat digunakan dalam masalah pemilihan alternative merek pembelian *notebook*.

6. Pengujian Sistem

Tahap berikutnya setelah instalasi sistem adalah pengujian sistem tersebut, hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana sistem pakar yang dibuat ini mampu memecahkan permasalahan. Pengujian dilakukan dengan mengambil sampel penelitian dan hasil yang didapat kemudian dievaluasi apakah sudah sesuai dengan hasil yang ingin dicapai.

7. Implementasi Sistem

Setelah pengujian sistem dilakukan, maka pada tahap ini dilakukan implementasi sistem tersebut sehingga analisa hasil implementasi dari pengujian dapat diterapkan. Jika penerapan sistem sudah berjalan dengan lancar, maka sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

8. Menarik Kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah suatu cara untuk mengetahui apakah sistem yang digunakan tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Menarik kesimpulan dilakukan untuk membandingkan hasil yang didapatkan pada tahap implementasi sistem yang digunakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peralatan Pengolah Data

Untuk melakukan pengolahan data diperlukan sistem komputerisasi yang memiliki dua komponen utama yaitu :

1. *Hardware* (perangkat keras)

Perangkat keras merupakan seluruh komponen-komponen peralatan yang membentuk suatu sistem jaringan komputer sebagai pengolah data.

2. *Software* (perangkat lunak)

Perangkat lunak adalah program-program yang berisi instruksi-instruksi yang diperlukan untuk mengoperasikan hardware atau komputer.

3.2 Pembuatan program (*coding*)

Proses *coding* adalah proses pembuatan program dengan menggunakan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam sistem pakar pemilihan alternative merek *notebook* adalah *Visual Basic 6.0*.

3.3 Hasil program

Hasil dari program sistem pakar pemilihan alternative merek *notebook* adalah sebagai berikut:

1. *Form login*

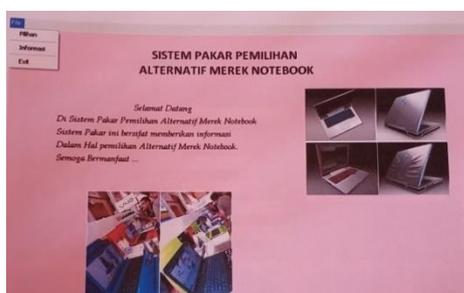
Form ini merupakan *form* pertama yang ditemukan *user* untuk masuk ke sistem. Dalam *form* ini terdapat dua akses *login* yaitu *login* untuk admin dan *login* untuk *user* umum. *User* umum hanya dapat dan dibolehkan untuk menggunakan sistem tanpa dapat merubah, menambah data kepada sistem. Admin adalah *user* yang berhak untuk menambahkan dan mengurangi data yang ada pada sistem. *Form login* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Form Login*

2. *Form Menu*

Setelah masuk dari *form login user* sistem akan menemukan *form menu* yang berisi menu pilihan, yaitu menu dimana *user* bisa menginput kriteria *notebook* yang diinginkan serta adanya menu informasi yaitu berupa informasi mengenai pemilihan merek *notebook* serta tips-tips pembelian *notebook* seperti gambar 3.



Gambar 3. *Form Menu*

3. *Form Pilihan*

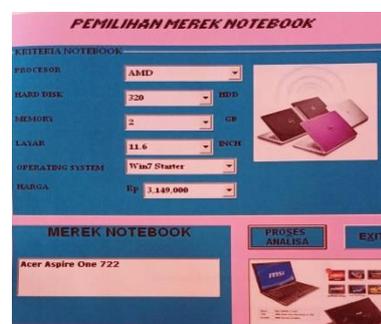
Form ini merupakan *form* pilihan spesifikasi *notebook* yang bias diinputkan langsung oleh pengguna. Dalam hal ini spesifikasi yang menjadi pilihan dalam pemilihan merek *notebook* yaitu prosesor, harddisk, memory, layar, *operating system* dan harga. Selanjutnya system akan melakukan analisa terhadap data yang telah diinput oleh pengguna tersebut.



Gambar 4. *Form Pilihan*

4. *Form Hasil Analisa Sistem*

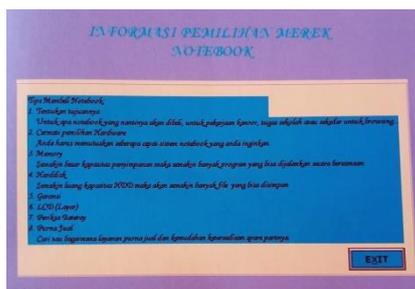
Form ini merupakan *form* yang berisi hasil dari analisa system terhadap data yang telah diinputkan oleh pengguna. Sebagai contoh pengguna menginginkan *prosesor* AMD, *harddisk* 320HDD, *memory* 1 GB, layar 10.1 “, *operating system* win7 starter dan harga Rp. 3. 149.000,- maka system menganalisa dan hasilnya merek *notebook* yang dihasilkan adalah Acer Aspire One 522.



Gambar 5. *Form Hasil Analisa Sistem*

5. *Form Informasi*

Form ini berfungsi sebagai informasi dalam hal pembelian *notebook* yang berisi system memberikan informasi seputar apa tujuan pembelian *notebook*, cermati pemilihan *hardware*nya, pilihan *memory*, *harddisk*, garansi, LCD, periksa bateray serta purna jual *notebook* tersebut.



Gambar 6. Form Informasi

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pada temuan yang diperoleh dari pengujian hipotesis penelitian dan analisis deskriptif, maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Spesifikasi *notebook* menjadi atribut penentu membandingkan alternative merek *notebook*.
2. Terdapat perbedaan penggunaan atribut *notebook* diantara pengguna *notebook* dalam membandingkan alternative Merek *notebook*

3. Sistem pakar yang dibuat terbukti mudah dalam mengakses atau menggunakannya. *User* tinggal masuk ke sistem, kemudian setelah masuk ke sistem, *user* menginputkan data-data spesifikasi *notebook* yang diinginkan kemudian sistem akan memberikan hasil analisa berupa merek *notebook*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gregorios S. Budhi, Alexander Setiawan dan Hendra P.S Widjaja. 2008. *Fengshui Knowledge-Based System Untuk Membantu Penentuan Harga Rumah Pada Property Agent*. SNATI. Yogyakarta
- [2] MM Irfan Subakti dan Alexander L. Romy. 2003. *Mesin Inferensia Umum*. Surabaya
- [3] Farah Virnawati, Tirta Paramita, I Wayan S. Wicaksana. 2007. *Optimalisasi Penentuan Keputusan Ticketing Online Bagi Customer*. Auditorium Kampus Gunadarma.
- [4] Uky Yudatama, 2008. *Sistem Pakar Untuk Diagnosis Kerusakan Mesin Mobil Panther Berbasis Mobile*. Magelang.
- [5] Rahmadi Wijaya. 2007. *Penggunaan Sistem Pakar Dalam Pengembangan Portal Informasi Untuk Spesifikasi Jenis Penyakit Ifteksi*. Cirebon
- [6] Riskadewi dan Antonius Hendrik. 2005. *Penerapan Sistem Pakar Forward Chaining Berbasis Aturan Pada Pengawasan Status Penerbangan*. Bandung.
- [7] Titik Lusiana dan Andika Kurniawan Cahyono. 2006. *Sistem Berbasis Aturan Untuk Mendiagnosa Penyakit Flu Burung Secara Online*. Surabaya.