

PENERAPAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS* DALAM SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PEMBELIAN KOMPUTER

FITRA DWI MARTHIN

Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website : www.stmikpringsewu.ac.id

E-mail : Fitradwimarthin@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor-faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam keputusan pembelian komputer dan variabel yang mewakili setiap faktor-faktornya. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 105 responden dengan teknik non probability sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuisioner yang kemudian diolah menggunakan software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) dengan menggunakan teknik analisis faktor konfirmatori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor budaya sosial, pribadi, psikologis dan bauran pemsasaran adalah faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam keputusan pembelian komputer. Variabel-variabel yang mewakili setiap faktor adalah : (1) variabel sub-budaya (2) variabel teman, (3) variabel kepribadian diri, (4) variabel persepsi, dan (5) variabel saluran distribusi. Implikasi yang diharapkan dari penelitian ini adalah kebijakan-kebijakan pemasaran untuk konsumen sebaiknya menggunakan pendekatan-pendekatan pada faktor budaya, seperti iklan yang menampilkan bagaimana keseharian aktivitas masyarakat yang membutuhkan komputer sebagai penunjang kebutuhan sehari-hari dalam memenuhi kebutuhan teknologi dan informasi sehingga faktor budaya menjadi pertimbangan dalam memilih komputer.

Kata Kunci : Sistem Penunjang Keputusan & Pembelian Komputer.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini membawa pengaruh luar biasa bagi gaya hidup setiap orang. Terutama dibidang teknologi informasi baik itu dari segi perangkat keras ataupun perangkat lunak. Tidak dipungkiri lagi perkembangan komputer sangat mengesankan. Komputer merupakan sebuah sistem komputer yang kompak. Semua perangkat yang pada Software terpisah, pada komputer semuanya menyatu. Dengan menggunakan Komputer seseorang dapat menyimpan semua pekerjaannya pada komputer terlebih bagi yang sering melakukan pekerjaan di ruangan dan sembari santai dirungannya karena laptop ringan dan mudah dibawa. Banyaknya penyedia layanan akses internet kabel, mampu dengan mudah diakses melalui komputer baik menggunakan LAN atau menggunakan hotspot yang disediakan. Sehingga perkembangan teknologi saat ini membuat tugas seorang pemasar menjadi semakin sulit dan kompleks. Dikatakan demikian karena di satu sisi kebutuhan dan keinginan konsumen makin beragam dan menuntut kepuasan yang makin tinggi

terhadap produk-produk yang dibelinya sedangkan disisi lain, tersedia begitu banyak produk di pasar yang saling bersaing untuk dipilih oleh konsumen. Secara umum sikap dan perilaku konsumen akan menjadi salah satu tugas menantang yang harus dihadapi pemasar dalam mengantisipasi persaingan yang semakin ketat. **Kotler dan Armstrong** (2008a:159) menyatakan bahwa titik tolak untuk memahami konsumen adalah perilaku konsumen yang dikembangkan sebagai

Usaha untuk mempermudah dalam mempelajari dan menganalisis perilaku konsumen yang sangat kompleks, terutama banyaknya variabel yang mempengaruhi dan kecenderungan untuk saling berinteraksi. Selain perilaku konsumen, komponen - komponen dalam bauran pemasaran juga dapat mempengaruhi keputusan pembelian konsumen. **Swastha dan handoko** (2000:42). mengatakan bahwa bauran pemasaran.

Merupakan kombinasi dari empat variabel atau kegiatan yang merupakan inti dari sistem pemasaran perusahaan, yaitu produk, struktur harga, kegiatan promosi,

dan sistem distribusi. Sehingga perusahaan-perusahaan yang mampu melakukan adaptasi dengan cepat, tepat, dan efektif terhadap situasi persaingan pasar, akan dapat bertahan di tengah persaingan bahkan menguasai pasar.

Dengan berkembangnya tingkat kebutuhan masyarakat khususnya untuk pemenuhan kebutuhan akan teknologi. Komputer yang merupakan salah satu perusahaan asing yang memasuki pasar Indonesia, berusaha menawarkan produknya untuk memenuhi kebutuhan teknologi konsumennya yang semakin berkembang. Untuk di Indonesia sendiri Komputer berhasil mempertahankan penghargaan sebagai merek pilihan nomor 1 di Indonesia selama 7 tahun, menjadi nomor satu dalam hal purna jualnya serta menjadi *Indonesia Most Favorite Youth Brand 2012*.

Bauran pemasaran (Marketing mix) merupakan variabel yang dipakai perusahaan untuk mencapai sasaran perusahaan yang dituju. Menurut **Kotler dan Keller** (2007:50), program pemasaran terdiri dari sejumlah keputusan tentang bauran alat-alat pemasaran yang digunakan yaitu Produk, Harga, saluran distribusi, promosi, orang, proses, dan layanan konsumen. Menurut **Basu Swasta dan Hani Handoko** (2000 : 10), perilaku konsumen dapat diartikan sebagai kegiatan-kegiatan individu

yang secara langsung terlibat dalam mendapatkan dan menggunakan barang dan jasa, termasuk di dalamnya proses pengambilan keputusan pada persiapan dan penentuan kegiatan-kegiatan tersebut. **Kotler dan Armstrong** (2008a : 159) menyatakan bahwa, faktor-faktor yang mempengaruhi pembelian adalah faktor budaya, sosial, pribadi, dan psikologis. Penelitian yang dilakukan oleh **Agus Suroso** (2010) dengan judul "Faktor-Faktor yang Dipertimbangkan Konsumen dalam Keputusan Pembelian komputer", menunjukkan bahwa faktor yang paling dipertimbangkan mahasiswa under graduate dalam keputusan untuk membeli komputer adalah faktor input-output ports, sedangkan pada mahasiswa graduate yaitu faktor performa komputer. Penelitian yang dilakukan oleh Praba Sulistyawati (2010) dengan judul "Analisis Pengaruh Citra

Merek dan Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian Komputer Merek Toshiba", menunjukkan bahwa faktor-faktor yang dapat mendorong konsumen untuk melakukan pembelian komputer merek Toshiba adalah citra merek dan kualitas produk.

1.1 Latar Belakang

Setiap pembeli Mempunyai Kelalaian dalam memilih komputer Seperti Tidak Lengkapnya alat kompuer yang di beli, software yang di dalam cpu kurang dan sebagainya dapat menimbulkan kerugian bagi Pembeli. Salah satu mengantifikasinya adalah dengan membeli komputer yang sudah bersertifikat dalam penjualan komputer. Memilih produk Komputer merupakan pengambilan keputusan yang cukup rumit karena melibatkan berbagai kriteria, seperti *brand image* perusahaan, besar premi yang harus dibayarkan, kemudahan prosedur klaim, dan lain sebagainya, sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

Untuk mendukung proses pengambilan keputusan tersebut dapat dibuat suatu sistem berbasis komputer yang dikenal sebagai *Decision Support System* (DSS) atau sistem penunjang keputusan. Sistem komputerisasi iai semakin berkembang, terutama untuk sistem yang memfasilitasi metode analisis dengan beragam kriteria yang dikenal dengan istilah *Multiple Criteria Decision Making* (MCDM) atau pengambilan keputusan berkriteria ganda. Banyak teknik yang digunakan dalam metode MCDM ini seperti *Generalized Data Envelopment Analysis* (GDEA) [1], *Linear Constraint, Multiobjective Linear Programming* [2], dan *Analytic Hierarehy Process* (AHP) [3,4,5].

Teknik AHP diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty pada periode tahun 1970-an. AHP memiliki keunggulan karena dapat melakukan analisis secara simultan dan terintegrasi antara kriteria-kriteria, baik yang kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah metode AHP dapat digunakan dalam implementasi sistem penunjang keputusan untuk pemilihan komputer.

1.2. Rumusan Masalah.

Berdasarkan identifikasi dan analisis, maka dapat dirumuskan masalah pokoknya adalah " Penerapan Metode *Analytic Hierarclry Process* Dalam Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pembelian Komputer ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini yaitu:

1. Sistem Tentang pengendalian data Pada pembelian komputer
2. Sistem untuk menampilkan dan mencari data pelanggan dengan menggunakan id pelanggan dan nama pelanggan.
3. Sistem mmengenai pembuatan laporan bulanan jumlah pengunjung pada pembelian komputer.

1.4. Batasan Masalah

a. Manfaat Bagi Penulis

1. Penulis Lebih Terarah dalam Proses Penelitian
2. Penulis dapat memberikan contoh penelitian
3. Mempermudah pencapaian ketuntasan Penelitian

b. Manfaat Bagi Pembaca

1. Mendapatkan informasi yang lebih luas.
2. Cepat tanggap dalam ada permasalahan
3. Adanya ingin tau tentang fungsi komputer
4. Adanya peningkatan hasil oleh pembaca

2. LANDASANTEORI

2.1. Pembahasan tentang Komputer

Komputer Adalah alat dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah di rumuskan, kata *computer* semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang pekerjaannya melakukan perhitungan arimatikadengan atau tanpa alat bantu tetapi arti kata ini kemudian di pindahkan kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan rnasalah aritmatika, tetapi modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.

Dalam arti seperti itu terdapat alat seperti *slide rule*. Jenis kalkulator mekanik mulai dari abakus dan seterusnya, sampai

komputer elektronik yang kontemporer. Istilah lebih baik yang cocok untuk arti luas seperti "komputer" adalah "yang mengolah informasi" atau " sistem pengolah informasi." Selama bertahun – tahun sudah ada beberapa arti yang berbeda dalam kata *komputer", dan beberapa kata yang berbeda tersebut di sebut dengan komputer.

2.2 Pembahasan Tertang Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem disuatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang di perlukan. (*Arbie, E* : 2000,35).

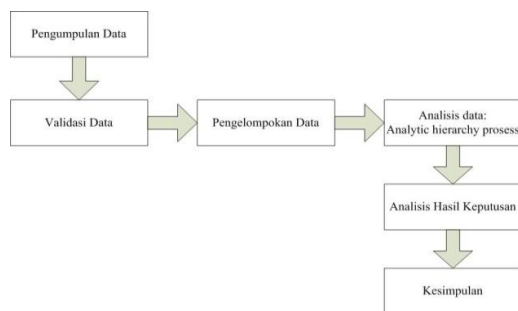
Sitem informasi dapat di defenisikan sebagai berikut :

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisai untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informnasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisai yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisai dan menyediakan pihak luar tertentu denngan laporan - laporan yang diperlukan (*Ladjarnudin. Al-Bahra Bin* , 2009).

2.3 Pembahasan Tentang Analytic Hierarchy Process

AHP merupakan teknik yang melakukan analisis terhadap data numerik, sehingga metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian kuantitatif. Dalam metodologi penelitian kuantitatif ini, penulis mengelompokkan data ke dalam Hasifikasi tertentu, menghitung data tersebut dan membuat sebuah model untuk menjelaskan obyek penelitian [10]. (Secara umum, tahapan

yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.) Dalam melakukan analisis hasil keputusan, penulis menggunakan metode pengujian *Turing Test* untuk mengetahui akurasi solusi yang diberikan oleh sistem penunjang keputusan pemilihan asuransi. Proses pengujian ini melibatkan seorang *insurance analyst* yang diberikan *input* yang sama dengan *input* yang diberikan ke dalam komputer. Dari *input* tersebut ingin diperoleh *output* yang dapat dilihat perbandingannya antara hasil pemilihan komputer yang dilakukan oleh sistem dengan pemilihan komputer yang dilakukan oleh *insurance analyst*. Apabila hasil yang diberikan tidak jauh berbeda, maka dapat dikatakan solusi yang diberikan sistem cukup akurat [1].



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

2.4 Database

Database adalah koleksi data data yang saling Berhubungan mengenai suatu organisasi / enterprise dengan macam-macam pemakaiannya. Database terdiri dari dua penggalan kata yaitu data dan base, yang artinya berbasiskan pada data, tetapi secara konseptual, database diartikan sebuah koleksi atau kumpulan data-data yang saling berhubungan (relation), di susun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga meughasilkan informasi. Jadi SISTEM DATABASE adalah sistem penyimpanan data menggunakan komputer. (attre, S: 2000).

2.5 Mozilla firefox

Mozilla firefox (Aslinya Bernama Phoenix dan kemudian untuk sesaat di kenali dengan Moalla firebird) adalah penjelajah web antar platfrom gratis yang dikembangkan oleh yayasan mozilla dan ratusan sukarelawan. Sebelum rilisnya versi

1. Onya pada 9 november 2004, firefox telah mendapatkan sambutan yang sangat bagus dari pihak media termasuk dari forbes dan wall street journal. Dengan lebih dari 5 juta download dalam 12 pertama rilisnya dan 6 juta htngga 24 november 2004. Firefox 1.0 adalah perangkat lunak gratis, sumber terbuka (opensource) yang paling banyak di gunakan dtantara pengguna rumahan.

2.6 Adobe photoshop

Adobe photoshop adalah software pengolah gambar yang sangat powerfull dengan segala fasilitasnya hasil gambar oleh Adobe photoshop ini banyak di lihat di berbagai website, brosur, koran, majalah dan media lainnya.

3. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

3.1 Analisis kebutuhan sistem

Spesifikasi perangkat keras

Sistem ini di bangun dengan menggunakan Perangkat keras sebagai berikut :

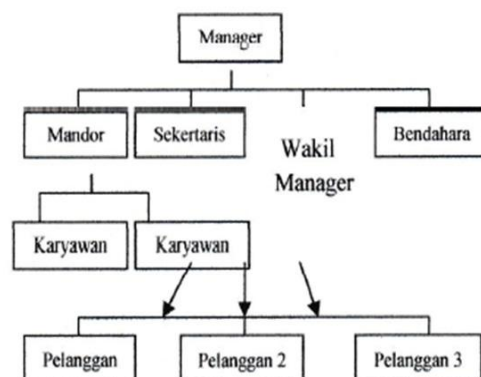
- ❖ Processor Intel core i3-370M
- ❖ MemoryDDR3 2GB
- ❖ Hard disk : 320 GB
- ❖ Keyboard
- ❖ MOUSE

Spesifikasi perangkat lunak

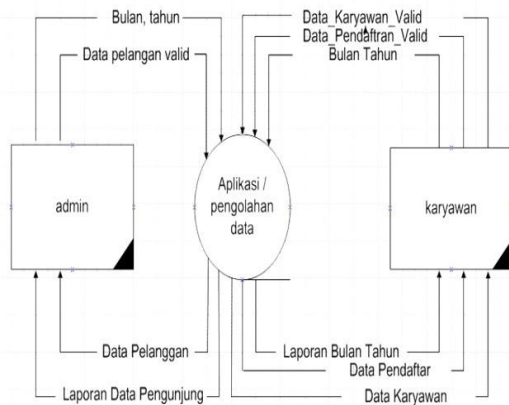
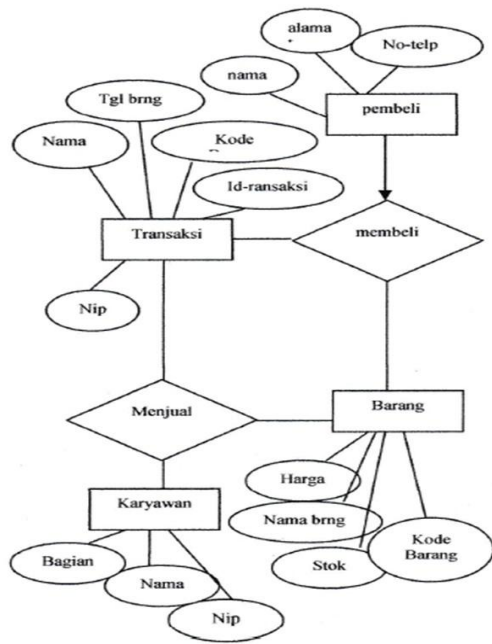
Sistem ini di bangun dengan menggunakan perangkat lunak sebagai berikut :

- ❖ Sistem operasi windows xp2
- ❖ Database management system oracle database 10g Express Edition.
- ❖ Web browser Mozilla Firefox.
- ❖ Grafic desain program: adobe photoshop cs3.

2.2. Perancangan Sistem

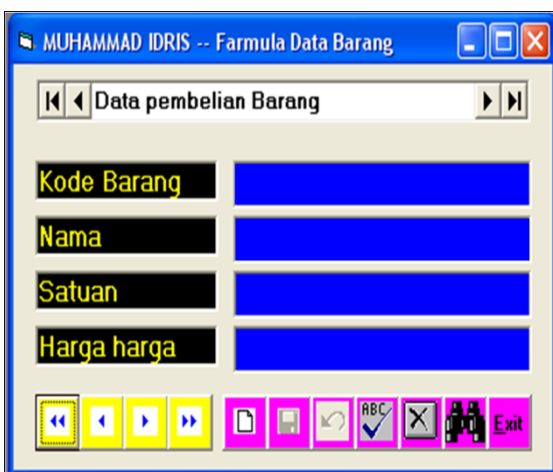


2.3. Perancangan Basis Data



Gambar 2. DFD Level 0

3.4. Prancangan Program.



Gambar 3. Program Pembelian Komputer

3.5. Impelementas



Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Admin

4. Simpulan Dan Saran

4.1 Simpulan

Pada proyek ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat membantu karyawan mengolah data pembelian komputer dengan lebih mudah.
2. Aplikasi ini membatu karyawan dalam memberikan nota pembelian komputer.

3. Aplikasi ini membantu karyawan untuk membuat laporan bulanan.
4. Dapat memberikan informasi kepada karyawan berapa lama pelanggan tersebut menunggu.

perilaku konsumen. Edisi pertama, cetakan ketiga. Yogyakarta : BPFPE.

4.2 Saran

Dalam pembuatan aplikasi ini akan selalu berkembang dan bila diperlukan maka harus di lakukan sesuai perkembangan zaman. Dari hasil analisis pembuatan aplikasi ini ada beberapa saran adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini tidak menangani masalah Transaksi pembayaran, manajemen pembelian komputer.
2. Meningkatkan desain antar muka yang lebih menarik dan fungsionalitas pada aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA.

Arbie, E : *pengrtian Sistem Informasi Menurut Para Ahli* : 2000.

Aftre, S : *Pengertian Database Menneurut Para Ahli* : 2000.

Irna, Yuniar. *Sistem manaJemen Basis Data*, Bandung : Politeknik Telkom, 2009.

Kotler, Philip Dan Gary Armstrong. 2008a. *Prinsip – prinsip pemasaran*. Jilid 1. Edisi Keduabelas. Jakarta : Erlangga.

Kotler, Philip Dan Kevin Lane Keller. 2007. *Marketing*. Prentice Hall. USA.

Sulistiyawati, Praba. 2010. *Analisis Pengaruh Citra merek dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian Komputer merek thosiba di kota semarang*. *Jurnal Ekonomi*. Fakultas Ekonomi Universitas di Ponegoro.

Suroso, Agus. 2010. *Paktor-faktor yang dipertimbangkan dalam keputusan pembelian notebook*. *Jurnal institut teknologi surabaya*.

Swastha, basu, dan T. Hani Handoko. 2000. *Manajemen pemasaran, analisis*