

APLIKASI E-COMMERCE VAPE PADA VAPOTOLOGY MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY TAHANI

Muhammad Yulizar¹, Rara Sriartati Redjeki²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank Semarang
email : ¹yulizar003@gmail.com, ²rara_artati@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Vaportology bergerak di bidang penjualan vape. Vaportology sudah banyak memiliki pelanggan baik di dalam maupun diluar kota. Dalam sistem yang sedang berjalan terdapat banyak kendala antara lain sulitnya mempromosikan vape ke banyak pelanggan, karena selama ini penawaran dan transaksi dilakukan secara manual yaitu hanya mengandalkan pembelian secara langsung yaitu pembeli datang langsung. Metode pencarian data untuk teknik pembobotan dan pengambilan keputusan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Logika Fuzzy Tahani. Logika Fuzzy Tahani menggunakan relasi standar yang ada di dalam database dan penekanan Fuzzy pada beberapa field dalam tabel-tabel yang ada di dalam database. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prototipe, perancangan sistem menggunakan UML dan implementasi sistem menggunakan PHP dan MySQL. Hasil keluaran aplikasi e-commerce vape pada Vaportology menggunakan Logika Fuzzy Tahani menampilkan hasil rekomendasi vape berdasarkan nilai firestrength > 0 dan hasilnya diurutkan dari nilai firestrength yang tertinggi sampai dengan nilai firestrength terendah.

Kata kunci: *Vaportology, Fuzzy Tahani, Recommendations, PHP, MySQL*

ABSTRACT

Vaportology is engaged in vape sales. Vaportology has many customers both inside and outside the city. In the current system there are many obstacles, among others, the difficulty of promoting vape to many customers, because so far the bidding and transactions have been done manually, which only relies on direct purchases, that is, the buyers come directly. Data search method for weighting techniques and decision making used in this study is to use Fuzzy Tahani Logic. Fuzzy Logic Holds using standard relations in the database and Fuzzy emphasis on several fields in the tables in the database. System development methods used in this study are prototypes, system design using UML and system implementation using PHP and MySQL. The output of the vape e-commerce application on Vaportology uses Fuzzy Hold Logic to display the results of vape recommendation based on the value of firestrength > 0 and the results are sorted from the highest value of firestrength to the lowest value of firestrength

Keywords: *Vaportology, Fuzzy Tahani, Recommendations, PHP, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, telah menciptakan jenis-jenis dan peluang-peluang bisnis yang baru di mana transaksi-transaksi bisnis makin banyak dilakukan secara elektronika. Salah satu manfaat dari keberadaan *internet* adalah sebagai media promosi suatu barang. Suatu barang yang dipasarkan melalui *internet* dapat membawa keuntungan besar bagi penjual karena barangnya dikenal di seluruh dunia. Keberadaan *E-commerce* merupakan alternatif bisnis yang dari pihak pembeli di dalam melakukan transaksi perdagangan. *E-commerce* sangat sederhana yaitu kemampuan untuk melakukan bisnis secara elektronik cukup menjanjikan untuk diterapkan pada saat ini, karena *E-commerce* memberikan banyak kemudahan bagi kedua belah pihak, baik dari pihak penjual maupun melalui komputer, fax, telepon dan sebagainya.

Metode pencarian data untuk teknik pembobotan dan pengambilan keputusan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Logika *Fuzzy Tahani*. Logika *Fuzzy Tahani* menggunakan relasi standar yang ada di dalam database dan penekanan *Fuzzy* pada beberapa *field* dalam

tabel-tabel yang ada di dalam database. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas, penulis mengambil judul mengenai “Aplikasi Ecommerce Vape Pada Vaportology Menggunakan Logika Fuzzy Tahani”.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan perantara teknik tertentu. Dalam penulisan skripsi ini, akan menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

2.1. Objek Penelitian

Dalam metodologi penelitian penulis mengambil objek penelitian pada Vaportology yang beralamat di jalan Pedurungan Semarang.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah

1. Wawancara
Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan wawancara dengan bapak Radian Wismana selaku pemilik Vaportology tentang masalah yang sering dihadapi dalam penjualan pada Vaportology.
2. Observasi
Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek penelitian dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diselidiki. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan riset untuk mengamati secara langsung proses penjualan vape pada Vaportology.
3. Studi Pustaka
Metode yang dilakukan dengan cara mencari sumber dari buku-buku diantaranya *e-commerce*, UML, Logika *Fuzzy Tahani*, pemrograman PHP dan MySQL dari perpustakaan Universitas Stikubank Semarang.

2.3 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype* (Mulyanto, 2009). Tahapan-tahapan yang digunakan yaitu:

1. Pengumpulan Kebutuhan

No	vape	Harga	Baterai (mAH)
1	Vfeng 230W	600.000	2.400
2	S8 POD	200.000	370
3	Drag 2 Kit	600.000	200
4	Drop	250.000	300
5	V8 Stick	300.000	3.000
6	Air V2	200.000	400
7	Reuleaux RX300	700.000	18.650
8	Snow Wolf	450.000	2.400

2. Pada tahap ini mengidentifikasi kebutuhan dalam pembuatan aplikasi *e-commerce* vape pada Vaportology menggunakan Logika *Fuzzy Tahani* diantaranya kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*).
3. Membangun *Prototyping*
Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* dan penulis membuat desain antar muka sistem.
4. Evaluasi *Prototyping*
Pada tahap ini penulis melakukan evaluasi apakah aplikasi yang akan dibuat sudah sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibuat.
5. Mengkodekan Sistem

Proses membangun *prototyping* disini adalah pembuatan model secara keseluruhan dari rencana pemecahan masalah dengan menggunakan PHP dan MySQL.

6. Menguji Sistem
Merupakan pengujian yang dilakukan terhadap *prototyping* yang telah dibuat.
7. Evaluasi Sistem
Merupakan evaluasi yang dilakukan terhadap *prototyping* yang telah dibuat, apabila ada perubahan maka perlu diperbaiki sesuai dengan keinginan pemakai.
8. Menggunakan Sistem
Merupakan hasil dari *prototyping* yang dibuat dimana telah disetujui oleh pemakai.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Pemilihan Kriteria *Fuzzy*

No	Vape	Harga	Derajat Keanggotaan			Baterai	Derajat Keanggotaan		
			Murah	Sedang	Mahal		Kecil	Sedang	Besar
1	Vfeng 230W	600.000	0	0,8	0,2	2.400	0	1	0
2	S8 POD	200.000	1	0	0	370	1	0	0
3	Drag 2 Kit	600.000	0		0,8	200	1	0	0
4	Drop	250.000	1	0	0	300	1	0	0
5	V8 Stick	300.000	1	0	0	3.000	0	0,45	0,55
6	Air V2	200.000	1	0	0	400	1	0	0
7	Reuleaux RX300	700.000	0	0,6	0,4	18.650	0	0	1
8	Snow Wolf	450.000	0,25	0,75	0	2.400	0	1	0

3.1 Pemilihan Kriteria *Fuzzy*

Pemilihan kriteria *Fuzzy* pada gambar 6.1 dilakukan dengan memilih kriteria *Fuzzy* yaitu kriteria harga yang dipilih yaitu harga murah, baterai vape yang dipilih yaitu baterai sedang sehingga *query* yang terbentuk yaitu

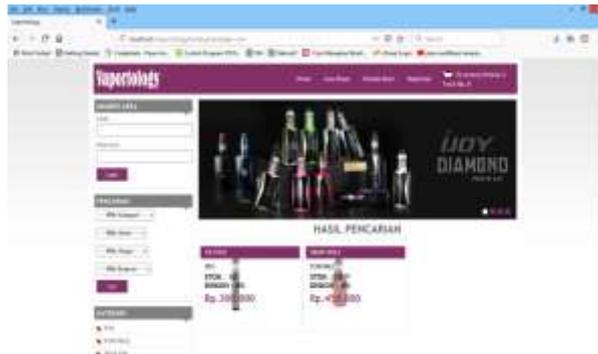
select a.,b.nmkategori from vape a left join kategori b on a.kdkategori=b.kdkategori inner join hasil z on a.kdvape = z.kdvape where z.firestrength>0 order by firestrength desc.*

Nilai *firestrength* pemilihan kriteria *Fuzzy* dari *query* diatas seperti pada tabel 6.3 dimana nilai *firestrength* didapatkan dari min(harga murah; baterai sedang).



Gambar 1. Pemilihan Kriteria *Fuzzy*

Hasil pemilihan kriteria pemilihan vape akan ditampilkan dari nilai *firestrength* > 0 dan hasilnya diurutkan dari nilai *firestrength* yang tertinggi sampai dengan nilai *firestrength* terendah yaitu V8 Stick, Snow Wolf seperti gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pemilihan Kriteria

4. KESIMPULAN

Dari apa yang sudah diuraikan serta penelitian yang telah penulis lakukan dalam membuat aplikasi *e-commerce* vape pada Vaportology menggunakan Logika *Fuzzy* Tahani, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi *e-commerce* vape pada Vaportology dapat membantu proses penjualan dan mempermudah bertransaksi jarak jauh pada Vaportology dan memberikan rekomendasi kepada pelanggan dalam mencari vape dengan kriteria-kriteria yang disediakan oleh sistem.
2. Aplikasi *e-commerce* vape pada Vaportology menggunakan Logika *Fuzzy* Tahani menghasilkan nilai akhir (*firestrength*) antara 0 sampai dengan 1.
1. Hasil keluaran sistem metode *Fuzzy* Tahani pada Vaportology untuk rekomendasi pembelian Lovebird berbasis web menampilkan hasil rekomendasi vape berdasarkan nilai *firestrength* > 0 dan hasilnya diurutkan dari nilai *firestrength* yang tertinggi sampai dengan nilai *firestrength* terendah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, L., Havaluddin, Abdillah, M.S., (2010), Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplemen Untuk Program Latihan Fitnes Menggunakan Basis Data Fuzzy Model Tahani, *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- [2] Hamdani, Havaluddin, Abdillah, M.S., (2011), Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Notebook Menggunakan Logika Fuzzy Tahani, *Skripsi*, Universitas Mulawarman
- [3] Hidayatullah, P. & Kawistara, J. K., (2014) *Pemrograman Web*, Informatika, Bandung
- [4] Kusumadewi, S., (2010) *Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [5] Ladjamudin, A.B, (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- [6] Mulyanto, A (2009) *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- [7] Nugroho, B., (2013) *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*, Gava Media, Jakarta
- [8] Pratama, P.A.E, (2015), *E-commerce, E-Business dan Mobile Commerce*, Informatika, Bandung
- [9] Purdiantono, I. & Wahid, A.K., (2013) Aplikasi CMS E-Commerce Penjualan Berbasis WAP Dengan Menggunakan PHP dan MySQL Di Toko Miulan Hijab Semarang, *Skripsi*, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
- [10] Rosa. A.S. & Shalahuddin. M., (2014) *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung