REKOMENDASI FAIRING MOTOR DI KABUPATEN TULUNGAGUNG

RECOMMENDATION MOTORCYCLE FAIRING IN DISTRICT TULUNGAGUNG

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Progam Studi Sistem Informasi

SUPRIANTO

NPM : 11.1.03.03.0249

Dibimbing oleh :

1. Resti Wulanningrum, M.Kom
2. Nisa Miftachurrahmah, S. Kom, M.Si

PROGAM STUDI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Nama	: Suprianto
NPM	: 11.1.03.03.0249
No Tlp	: 085649720176
Alamat Surel (E-mail)	: bithenxzes@gmail.com
Judul Artikel	: Rekomendasi Fairing Motor di Kabupaten Tulungagung
Fakultas/Program Studi	: TEKNIK-SISTEM INFORMASI
Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri,
Pembimbing 1	Pembimbing 2	Penulis,
Resty Wulanningrum, M.Kom	Nisa Miftachurrahmah, S. Kom, M.Si	Suprianto
NIDN : 0719068702	NIDN : 0724048902	NPM : 11.1.03.03.0249

REKOMENDASI FAIRING MOTOR DI KABUPATEN TULUNGAGUNG

Suprianto
11.1.03.03.0249
TEKNIK-SISTEM INFORMASI
bithenxzcs@gmail.com
Resty Wulanningrum, M.Kom, Nisa Miftachurrahmah, S. Kom, M.Si
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Banyaknya tipe Fairing Motor sering membuat konsumen yang masih awam bingung untuk menentukan tipe fairing mana yang paling tepat dan paling sesuai dengan jenis motor yang dimilikinya, maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat membantu konsumen untuk memilih fairing motor. Dengan sistem ini konsumen hanya menilai kriteria yang sudah disediakan oleh admin dan selanjutnya tinggal diproses sehingga memberikan hasil yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.

Permasalahan dalam penelitian skripsi ini adalah(1)Hasil perhitungan rekomendasi menjadi tolak ukur utama keberhasilan pemilihan(2)kurang efektifnya perhitungan reting secara konvensional Tujuan penelitian ini adalah(1)Untuk mengetahui rating peminat pada fairing motor.(2) untuk mengetahui tingkat efektifitas pengguna motor gede dan menggambarkan penjualan yang tepat.

Berdasarkan Simpulan yang dapat diambil dari skripsi ini adalah sebagai berikut: Sistem ini memberikan kemudahan untuk rekomendasi pemilihan fairing motor. Manfaat dari sistem ini adalah dapat mempermudah pemilik dalam pengumpulan data responden (peminat). Sistem ini dapat membantu manager dalam membuat rekomendasi sesuai dengan keinginan responden.

Penghitungan dalam sistem ini menggunakan metode *SMART (Simple multi atribut rating technique).* . Metode ini mampu memberikan penilaian secara fleksibel dan tepat. Metode *SMART* juga dapat memperluas pengambilan keputusan dalam memproses data / informasi untuk pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Rekomendasi, *SMART, Pemilihan Faring.*

I. LATAR BELAKANG

Perkembangan industri terlihat seperti situasi persaingan bisnis yang semakin ketat, tak terkecuali industri pembuatan fairing motor. Tidak dipungkiri lagi saat ini permintaan fairing motor semakin meningkat dari waktu ke waktu. Sekarang ini banyak tipe fairing yang ada kadang membuat pemesan atau kosumen kebingungan memilih fairing apa yang cocok dan pantas buat motor kesayangan mereka. Hal itu membuat konsumen atau pemesan harus lebih selektif dalam memilih fairing yang akan di digunakan.

Seiring kemajuan dunia teknologi informasi, yang meliputi perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak, ternyata membawa dampak yang multikompleks dalam berbagai segi kehidupan manusia, salah satu diantaranya adalah munculnya model pengambilan keputusan yang dikenal dengan sistem pendukung keputusan (SPK), dengan SPK para pengambil keputusan dalam menentukan kebijakannya dapat dilakukan dengan cara yang tepat, efektif, dan efisien. Data yang ada akan dikelola oleh sistem yang dibuat (komputerisasi), dengan pengolahan data yang terkomputerisasi diharapkan dapat menyajikan informasi yang cepat, tepat, jelas, dan terarah.

Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan fairing motor dengan tepat sesuai keinginan konsumen. Aplikasi yang dirancang ini menggunakan metode SMART *(Simple Multi Atribut Rangking Technique)*. Metode SMART adalah suatu metode pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah penentuan pilihan yang sifatnya multiobjective diantara beberapa kriteria kuantitatif dan kualitatif sekaligus.

II. METODE

Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*). Metode “SMART” adalah “metode dalam pengambilan keputusan multiatribut” (Rika, Y., 2013 : 46). Teknik

pengambilan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memiliki sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting suatu atribut dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternative terbaik.

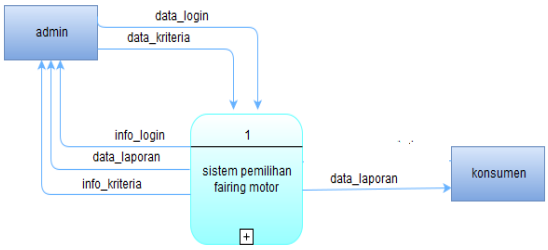
Metode *SMART* lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon. Pembobotan pada *SMART* menggunakan skala antara nol sampai satu, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Desain Sistem

1. Data Flow Diagram

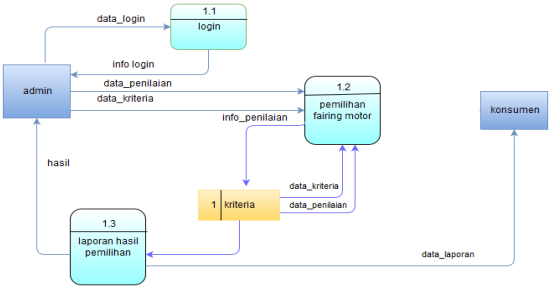
a. Data flow diagram level 0



Gambar 4.1. *Data flow diagram level* 0

Diagram yang tampak pada gambar diatas merupakan *Data Flow Diagram level* 0. Diagram ini menjelaskan sistem yang terdiri dari konsumen dan admin. Konsumen login dan memasukan data penilaian kedalam sistem.sedangkan admin melakukan login dan mengolah data pemilihan fairing.

b. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.2. *Data flow diagram level* 1

Diagram di atas menjelaskan sistem memberikan data laporan, info kriteria, info login ke admin. Admin memasukan data login dan data kriteria ke sistem. Sistem memberi data laporan ke konsumen, lalu konsumen memasukan kriteria ke sistem.

B. Desain *Interface*

1. Desain *Output* Program

Form output adalah tampilan antarmuka untuk menampilkan semua data yang tersimpan dan telah di inputkan sebelumnya. Tampilan *Form output* sebagai berikut :

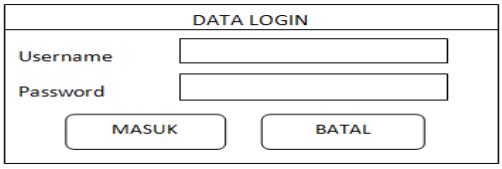
Gambar 4.5. Desain *Output*

Gambar diatas merupakan laporan dari data fairing berdasarkan id, harga, jenis, bahan dan warna untuk dicetak.

2. Desain *Input* Program

a. Desain Tampilan Login

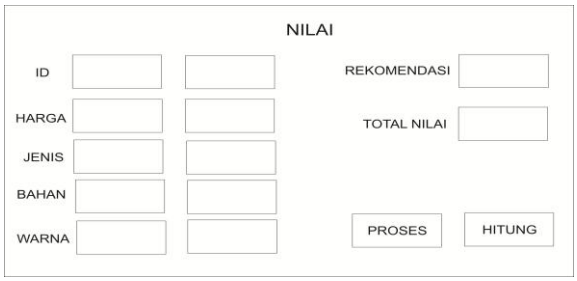
Form ini adalah tampilan utama ketika aplikasi baru dibuka. Bila operator ingin masuk ke menu home harus memasukkan username dan password dulu.



Gambar 4.6. Desain Login

b. Desain Tampilan *Form* Sistem

Form sistem ini berfungsi untuk menginputkan kriteria-kriteria yg di inginkan. Tampilan form utama adalah sebagai berikut.



Gambar 4.7. Desain *Form* Sistem

Model sistem pendukung keputusan pemilihan fairing motor sebagai tempat menabung dibuat dalam empat jenis kriteria yaitu harga, jenis motor, bahan, warna. Dari masing-masing kriteria tersebut memiliki beberapa elemen yang akan menentukan hasil akhir sistem pendukung keputusan yang akan digunakan oleh konsumen dalam menentukan suatu keputusan. Setiap elemen bobot penilaian yang berbeda-beda tergantung dari hasil jenis kriteria.

Batasan penilaian dimulai dari 10 sebagai *range* terendah sampai dengan 100 sebagai *range* tertinggi, sehingga pada akhirnya kelayakan pemilihan fairing motor diukur dengan nilai sebagai 80-100 untuk kategori CBR150, 60-79 untuk kategori NINJA FI, 30-59 untuk kategori R6 dan 0-29 untuk kategori R15.

Penentuan bobot penilaian telah dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan bersumber pada hasil penelitian, namun hal ini untuk seterusnya bias diadakan perubahan-perubahan searah dengan tuntutan kebutuhan. Bahwa sistem pada proses penilaiannya mengacu kepada pemenuhan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan serta mengacu pada beberapa kasus yang telah terjadi, sehingga benar-benar mempunyai tolak ukur yang baik.

Dalam mendukung proses pengambilan keputusan, digunakan model pembobotan yang dibangun untuk menentukan prioritas pemilihan bank dalam menghasilkan keluaran sistem secara keseluruhan dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Input* nilai kriteria.

b. *Input* bobot masing-masing kriteria.

c. Hitung normalisasi dari bobot.

Rancangan model untuk mengevaluasi pemilihan fairing motor adalah sebagai berikut:

1. Kriteria lokasi

Model lokasi dimaksudkan untuk menentukan kenyamanan serta kemudahan penjangkauan bank yang akan digunakan sebagai tempat menabung oleh nasabah serta berapa besar nilai dari masing-masing point tersebut. Dengan pemberian nilai mulai dari terkecil 10 sampai terbesar 100.

Tabel 4.14. Kriteria Harga

No	Kriteria Harga	Nilai	Bobot
1.	<1.750	100	80 %
2.	1.500rb-1.750rb	80	
3.	1.250rb-1.500rb	60	
4.	1jt-1.250rb	40	
5.	750rb-1jt	20	
6.	> 750rb	10	

Nilai harga adalah :

$$\frac{\sum(100*0,8)+(80*0,8)+(60*0,8)+(40*0,8)+(20*0,8)+(10*0,8)}{6}$$

= 41,33

2. Kriteria Jenis Motor

Kriteria Jenis Motor dengan pemberian nilai mulai dari terkecil 10 sampai terbesar 100.

No	Kriteria Jenis Motor	Nilai	Bobot
1.	Yamaha New Vixion	100	70 %
2.	Yamaha Old Vixion	90	
3.	Honda New Mega Pro	80	
4.	Honda Mega Pro	70	
5.	Thunder	60	
6.	Honda Verza	40	
7.	NinjaR	20	

Tabel 4.15. Kriteria Jenis Motor

Nilai jenis motor adalah:

$$\frac{\sum(100*0,7)+(90*0,7)+(80*0,7)+(70*0,7)+(60*0,7)+(40*0,7)+(20*0,7)}{7}$$

= 46

3. Kriteria bahan fairing

Model jam kerja dimaksudkan untuk memberikan kemudahan kepada nasabah dalam melakukan transaksi tanpa kuwatir jam kerja bank telah usai serta berapa besar nilai dari masing-masing point tersebut. Dengan pemberian nilai mulai dari terkecil 10 sampai terbesar 100.

Tabel 4.16. Kriteria Bahan Fairing

Nilai bahan fairing adalah:

No	Kriteria Bahan Fairing	Nilai	Bobot
1.	Bahan Plastik	80	50 %
2.	Bahan fiber ABS	60	

$$\frac{\sum(80*0,5)+(60*0,5)}{2} = 35$$

4. kriteria warna

warna yang tawarkan pada konsumen tersebut serta berapa besar nilai dari masing-masing point tersebut. Dengan pemberian nilai mulai dari terkecil 10 sampai terbesar 100.

No	Kriteria Warna	Nilai	Bobot
1.	Hitam	100	40 %
2.	Merah	80	
3.	Putih	60	
4.	Hijau	40	
5.	Biru	20	

Tabel 4.17. Kriteria Warna

Nilai Warna adalah:

$$\frac{\sum(100*0,4)+(80*0,4)+(60*0,4)+(40*0,4)+(20*0,4)}{5} =$$

24

Proses perhitungan keseluruhan kriteria berdasarkan rumus dari

pembobotan yang dijelaskan di atas adalah sebagai berikut

Nilai akhir adalah:

$$\frac{\sum 41{,}33+46+24+35}{4} = 36{,}58$$

Berdasarkan nilai akhir yang didapat yaitu 36,58 dimana rentan nilai tersebut berada antara 30-59 yang artinya konsumen mendapatkan rekomendasi untuk memilih tipe fairing R6

Kesimpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat membantu admin dalam merekomendasikan fairing yang di minta oleh *user*.
2. Sistem ini memberikan kemudahan untuk perhitungan secara cepat dan tepat. Manfaat dari sistem ini adalah dapat mempermudah pemilik motor dalam memilih fairing yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suwito,1983,Sosiolinguistik:Teori danProblem.Surakarta.*(http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29058/2/Reference.pdf,diunduhtanggal 5 november 2015).*
2. Moore, Chang, 1980, *Principle of Service Marketing*. http://artipengetahuan.blogspot.com/2013/02/pengertian-sistem-pendukung-keputusan.html.
3. Turban, dkk, 2005, Decision Support System and Intelligent Systems, edisi Bahasa Indonesia jilid 1, Andi, Yogyakarta. *http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/24189/2/Reference.pdf, diunduhtanggal 1 november 2015.*
4. Yunitarini, R, 2013, Jurnal Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio terbaik, Jurnal Ilmiah Mikrotek, Madura. http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/50836/2/Reference.pdf, di unduhtanggal 27 oktober.
5. Dwi, p., d., 2006. Pemrograman Aplikasi Data dengan Visual Basic.net 2005 dan Ms. Acces. Jakarta 2 oktober