RANCANGAN KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH SEPEDA MOTOR BEKAS DENGAN METODE *FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING (FMCDM)* DI KABUL MOTOR

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

TONI SETYAWAN

NPM: 12.1.03.02.0251

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

TONI SETYAWAN

NPM : 12.1.03.02.0251

Judul :

RANCANGAN KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH SEPEDA MOTOR BEKAS DENGAN METODE *FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING* (FMCDM) DI KABUL MOTOR

Telah disetujui untuk diajukan kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika

FT UNP Kediri

Tanggal :

Pembimbing I	Pembimbing II
Fatkur Rhohman, M.pd	**Fajar Rohman Hariri, M.Kom**
NIDN. 0728088503	**NIDN. 0715058902**

Skripsi oleh:

TONI SETYAWAN

NPM : 12.1.03.02.0251

Judul :

RANCANGAN KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH SEPEDA MOTOR BEKAS DENGAN METODE *FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING (FMCDM)* DI KABUL MOTOR

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika FT UNP Kediri
Pada tanggal :11-08-2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. **Ketua : Fatkur Rhohman, M.Pd** _____
2. **Penguji I : Dr. Suryo Widodo, M.Pd** _____
3. **Penguji II : Fajar Rohman Hariri, M.KOM.** _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS NUSANTARA FAKULTAS TEKNIK PGRI KEDIRI

Dr. SuryoWidodo, M,Pd
NIP : 19640202 19910 3 1 002

RANCANGAN KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH SEPEDA MOTOR BEKAS DENGAN METODE *FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING (FMCDM)* DI KABUL MOTOR

Toni Setyawan
12.1.03.02.0251
Teknik - Informatika
Tonisetya29@yahoo.co.id
Fatkur Rhohman, M.pd dan Fajar Rohman Hariri, M.Kom
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Metode yang digunakan dalam penelitian SPK pemilihan sepeda motor menggunakan Metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM), karena masalah yang kompleks bisa dengan mudah disederhanakan sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dengan cara Metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making, memberikan perbandingan setiap kriteria untuk menetapkan kriteria perbandingan kepada konsumen. Sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor dirancang dengan menggunakan metode FMCDM mampu digunakan untuk semua proses pemilihan sedangkan penentuan kriteria bisa dirubah sesuai dengan kepentingan konsumen.

Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian motor. Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana merancang sebuah aplikasi pendukung keputusan untuk memilih sepeda motor bekas?.

Penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Multi creteria disicion making*(FMCDM). Data dalam penelitian ini data-data variabel akan dihimpun dengan cara melakukan pengukuran, yang selanjutnya akan menghasilkan data berupa pertanyaan atau pilihan, maka pendekatan yang digunakan adalah *pendekatan kualitatif.*

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti dapat membuat rancangan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan *Fuzzy Multi Criteria Desicion Making* (FMCDM) untuk menentukan motor yang akan dibeli berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan. Peneliti membuat rancangan aplikasi yang simple sehingga user dapat menggunakan dengan mudah dan tepat.

Kata Kunci : Motor, SPK, *Fuzzy Multi Criteria Disicion Making*(FMCDM)

I. LATAR BELAKANG

Saat ini proses jual beli sudah sering kita jumpai dari kehidupan kita mulai dari yang langsung maupun melalui internet, Dalam prinsip jual beli penjual akan berupaya untuk melakukan promosi barang sebaik mungkin, Sedangkan untuk pembeli akan mempertimbangkan banyak aspek untuk mendapatkan suatu barang. Untuk pembelian secara langsung penentuan jadi tidaknya suatu barang dibeli membutuhkan proses yang panjang, Karena pembeli akan berupaya untuk mencari informasi serinci mungkin kepada penjual.

Salah satu transaksi jual beli yang membutuhkan waktu dan pertimbangan yang lama adalah jual beli sepeda motor bekas. Pembeli akan menanyakan spesifikasi sepeda motor bekas seperti: harga, merk, kapasitas, jenis, tahun, tangki, dan motor. Penjual mau tidak mau harus memberikan informasi kepada pembeli apalagi jika ada proses tawar menawar, maka waktu yang dibutuhkan semakin lama.

Untuk memudahkan proses diatas, peneliti akan mengangkat tema Perancangan keputusan untuk memilih sepeda motor bekas menggunakan metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM). Dengan sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu penjual maupun pembeli dalam suatu transaksi jual beli motor bekas, penjual bisa menuliskan spesifikasi pada sistem dan pembeli bisa mengatahui spesifikasi kendaraan, juga melalui sistem tersebut. Pada akhirnya pembeli sudah mendapatkan gambaran tentang produk yang dibeli dan mempunyai waktu untuk memberikan pertimbangan.

II. METODE

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dimana pengamatan yang dilakukan mencakup segala hal yang berhubungan dengan objek penelitian, fenomena serta korelasi yang ada diantaranya, dalam bentuk sajian.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dalam rencana penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahap ini adalah tahap pembelajaran konsep tentang pengambilan keputusan dengan menggunakan metode-metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM)*. Dalam pemahaman serta penjelasan konsep ini didapat dari buku-buku referensi, jurnal penelitian ataupun artikel yang didapat dari internet. Setelah materi yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem ini telah terkumpul dan terseleksi, maka dapat dilakukan pembelajaran materi.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi tentang

sistem yang ingin kita buat secara rinci. Data itu didapat dari tanya jawab di Kabul motor secara langsung yang berhubungan dengan kriteria motor.

c. Observasi

Pengamatan secara umum dengan kenyataan yang ada, saat ini yang mana sistem pendataan dan pengolahan menjadi output hasil dari keputusan. Ini dilakukan untuk mensinkronkan hasil wawancara yang didapat dengan melakukan observasi langsung ke lapangan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

HASIL

Secara akademis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

a. Kegunaan akademis

Memberikan tambahan ilmu mengenai penggunaan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision* (FMCDM) dalam bidang sistem pendukung keputusan.

b. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pembanding antara teori yang didapat langsung dengan keadaan yang terjadi di lapangan. Sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan memberikan suatu karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi dan dapat menguntungkan berbagai pihak.

c. Bagi Penulis

Berguna dalam menambah atau memperkaya sumbangan pemikiran baik secara teori maupun praktek, belajar menganalisa dan melatih daya fikir dalam mengambil suatu kesimpulan atas permasalahan yang ada didalam perusahaan/organisasi.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang mengambil penelitian dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

KESIMPULAN

1. Penggunaan bahasa pemrograman PHP/MySQL, phpMyAdmin dan *web* server yang mendukung. sangat membantu dalam pembuatan Rancangan sistem pendukung keputusan ini.
2. Rancangan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy Multi Criteria Desicion Making* (FMCDM) untuk menentukan motor yang akan dibeli.
3. Sistem informasi berbasis *web* ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan

sistem lama yang masih dilakukan denygan manual.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Hafsah, Rustamaji, Heru Cahya & Inayati, Yulia. (2008). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di Smu dengan Logika Fuzzy. Makalah disajikan pada seminar nasional informatika 2008 (semnasif 2008) UPN "Veteran", Yogyakarta, 24 Mei 2008. (Online), tersedia: http://repository.upnyk.ac.id/121/1/28 Sistem Pendukung Keputusan jurusan Di SMU Dengan logika Fuzzy. pdf, diunduh pada tanggal 03 November 2015.

Hidayat. (2011). Menyusun Skripsi dan Tesis Edisi Revisi. Bandung: INFORMATIKA.

Jogiyanto, " Sistem Teknologi Informasi", Edisi 2, Penerbit Andi Offset, Jogjakarta, 2005.

Kahar, Kovhirtamely dan Fitri, Nova. (2011). Aplikasi Metode Fuzzy Multy Criteria Decition Making (FMCDM) untuk Optimasi Penentuan Lokasi Promosi Produk. Makalah disajikan pada seminar nasional Aplikasi teknologi informasi 2011 (snati2011), Yogyakarta,17-18 Juni 2011. (Online), tersedia: http: //journal.uji.ac.id/index.php media informatika/article view file diungah pada tanggal 06 November 2015.

Kotler. 2008, "Kualiatas Produk, Merek dan Desain Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Yamaha Mio", *Jurnal EMBA*. Vol. 1, No. 3, Juni

Kroenke. (2006). Database Processing: Fundamentals,Design, Implementation 10th. Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Kustiyahningsih, Yeni. (2011). Pemrogram -an Basis Data Berbasis Web Menggu nakan PHP & MySQL". Jakarta: Graha Ilmu.

Kusumadewi, Sri, (2006), "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM), Yogyakarta: Graha Ilmu.

Lukas. 2009. Penerapan logika fuzzy dalam pengambilan keputusan untuk jalur peminatan mahasiswa. Prosiding Konferensi Nasional Sistem dan Informatika 2009.

Munawar & Retantyo Wardoyo. (2013) Aplikasi Metode Fuzzy Multi-Attribute Decision Making Berbasis Web dalam Pemilihan Calon Kepala Daerah di Indonesia. Vol. 7 No. 1. Jurnal Universitas Gajah Mada : 101 – 110 Yogyakarta.

Morton, Scott. (1970). Pendefisian SPK sebagai "sistem berbasis komputer interaktif.

Nugroho, adi.(2004). Konsep Pengembangan Sistem Basis Data. Bandung: Informatika.

Rizky. 2004, *Pengambilan Keputusan Landasan Filosofis, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta

Sari H, Dillah. (2008), Perbandingan Metode Electre, GPAP, MCDM Expert

System.
Diakses pada tanggal 09 November 2015.
Dari http://one.indoskripsi.com/node/4944.

Simon, H. A. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan*. http://lissoi.multiply.com/journal/ item/35.htm. Diakses tanggal 25 April 2009.

Turban, Efraim, (2007), "Decision Support System anf Intelligent System", Jilid 2, Edisi 7, Yogyakarta : Andi.

Tutin, Sumanti. 2013, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Dengan Menggunakan *Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, Tehnik, STMIK Budi Darma Medan, Medan.