

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK ASURANSI MENGGUNAKAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS PADA PT. KERSA GUNUNG WASADA SAMARINDA

Maria Yuniar Pratiwi

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. Prof. M. Yamin No. 25 Samarinda Kalimantan Timur 75123
Telp: (0541) 736071, Fax: (0541) 203492
E-mail: ypmaria.MYP@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Asuransi Menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) pada PT. Kersa Gunung Wasada Samarinda dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan *databasenya* menggunakan *Microsoft Access*. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka, studi lapangan, observasi dan wawancara.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Asuransi, merupakan sistem yang dibuat untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam Pemilihan Produk Asuransi pada PT. Kersa Gunung Wasada dengan menggunakan bantuan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP).

Hasil dari penelitian ini adalah dibuatnya sistem pendukung keputusan untuk mengetahui pilihan produk asuransi berdasarkan hasil penilaian. Pengguna dapat menginputkan data perusahaan asuransi, data penilaian produk asuransi disetiap faktor, kemudian sistem akan mencari solusi dengan metode MFEP. Setelah keputusan didapatkan, maka sistem akan menampilkan keputusan tersebut.

Kata Kunci : Sistem Keputusan, Pemilihan Produk Asuransi, MFEP

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini pertumbuhan usaha asuransi begitu pesat berkembang. Dengan begitu banyaknya program yang ditawarkan tentunya menjadi daya tarik bagi calon nasabah yang ingin menggunakan jasa asuransi. Produk asuransi yang ditawarkan pun bermacam-macam mulai dari asuransi jiwa, kendaraan maupun asuransi terhadap properti ataupun bangunan. Kendala yang terjadi pada PT. Kersa Gunung Wasada adalah pemimpin kesulitan dalam memilih produk asuransi untuk karyawan.

Untuk setiap perusahaan tentunya produk asuransi yang mereka butuhkan pastinya berbeda beda pula. PT. Kersa Gunung Wasada lebih berhati-hati dalam memilih asuransi, di karenakan mereka kurang memahami akan kebutuhan mereka didalam berasuransi, sehingga yang

terjadi mereka menganggap asuransi itu tidak bermanfaat.

Banyak faktor yang menjadi kriteria dalam memilih produk asuransi seperti jangka premi perusahaan asuransi, santunan yang diberikan, besarnya premi yang harus dibayarkan.. Memilih produk asuransi membutuhkan proses pengambilan keputusan yang cukup rumit.

Dari keputusan yang mudah diambil, dan juga keputusan yang baru dapat diambil setelah dipertimbangkan segala macam aspek secara cermat, ada keputusan yang hasilnya hanya membawa konsekuensi bagi pihak yang mengambil keputusan tersebut, ada juga keputusan yang menyangkut nasib orang banyak. Sedangkan Sistem pendukung keputusan

itu sendiri merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan/manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

Dengan menggunakan sebuah aplikasi sebagai pendukung dalam melakukan sebuah pekerjaan dapat memudahkan dan meminimalisir waktu yang ada. Dengan adanya sebuah aplikasi sebagai pendukung dalam melakukan sebuah pekerjaan maka keputusan yang dihasilkan lebih akurat dan cepat.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka melakukan perumusan masalah dapat di rumuskan sebagai berikut : “Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Asuransi Menggunakan Metode *Multi Faktor Evaluation Process* (MFEP)”.

Batasan Masalah

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah *Multi Faktor Evaluation Process* (MFEP).
2. Sistem pendukung keputusan ini hanya dapat melakukan proses penilaian pemilihan produk perusahaan asuransi berdasarkan kriteria yang disusun.
3. Adapun kriteria penilaian dalam pemilihan produk asuransi meliputi : santunan, *brand image*, kinerja keuangan, proses klaim, dan premi.
4. Keluaran dari aplikasi ini adalah hasil penilaian pemilihan produk asuransi.
5. Laporan untuk aplikasi sistem pengambilan keputusan pemilihan produk asuransi ini adalah, laporan hasil penilaian produk asuransi dan laporan data perusahaan asuransi.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode algoritma yang digunakan dalam aplikasi ini adalah :

3.1 Sistem Pendukung Keputusan

Salah satu jenis sistem aplikasi yang sangat populer dikalangan manajemen perusahaan adalah Sistem Penunjang Keputusan. Sistem Penunjang Keputusan ini merupakan suatu informasi yang diharapkan dapat membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Hal yang perlu ditekankan disini adalah

bahwa keadaan Sistem Penunjang Keputusan bukan untuk menggantikan tugas-tugas pimpinan, tetapi untuk menjadi sasaran penunjang bagi mereka.

3.2 Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari sistem Penunjang keputusan menurut Turban (2005):

1. Membantu seorang pemimpin dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan pemimpin dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan seorang pemimpin.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil pemimpin lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
4. Kecepatan Komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya rendah.
5. Peningkatan efektifitas. Membangun satu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar, bisa mahal. Pendukung terkomputerisasi biasa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggota untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang di cabut.
7. Berdaya asing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

3.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan terdiri atas 3 (tiga) komponen utama yaitu :

1. Sub Sistem pengelolaan data (*database*)
Sub Sistem pengelolaan data merupakan komponen Sistem pendukung keputusan penyedia data bagi sistem. Data yang dimaksud disimpan dalam satu pangkalan data. Yang diorganisasikan untuk suatu sistem manajemen pangkalan data (*data base management system / DBMS*), melalui manajemen pangkalan data inilah data-data dapat diambil dengan cepat.
2. Sub Sistem Pengelolaan Model (*model base*)
Keunikan dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah kemampuan dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Kendala yang sering kali dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata. Sehingga keputusan yang diambil yang didasarkan pada model tersebut menjadi tidak akurat dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Jadi hal yang perlu diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian mengenai model yang dibuat.
3. Sub Sistem pengelolaan model dialog (*User System Interface*).
Keunikan lainnya dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan Sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif. Fasilitas atau sub sistem ini

dikenal sebagai sub sistem dialog. Melalui sistem dialog inilah sistem diartikulasikan dan implementasikan sehingga pengguna atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang. Kombinasi dari berbagai kemampuan diatas dikenal sebagai gaya dialog yang terbagi atas dialog tanya jawab, dialog perintah, dialog menu dan dialog masukan dan keluaran.

3.4 Produk

Pengertian produk menurut Kotler & Armstrong (2001) adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan, atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Secara konseptual produk adalah pemahaman subyektif dari produsen atas sesuatu yang bisa ditawarkan sebagai usaha untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemenuhan kebutuhan dan kegiatan konsumen, sesuai dengan kompetensi dan kapasitas organisasi serta daya beli pasar.

3.5 Asuransi Jiwa

Menurut Aruan (2014) Asuransi Jiwa ialah, pelimpahan resiko atas kerugian berupa keuangan oleh tertanggung kepada pihak penanggung. Resiko dari pihak tertanggung tersebut kepada penanggung bukanlah resiko atas hilangnya jiwa, akan tetapi merupakan kerugian berupa keuangan sebagai ganti rugi hilangnya jiwa seseorang atau karena dengan alasan umur sehingga tidak produktif.

3.6 Kriteria Pemilihan

1. Santunan : sejumlah uang yang wajib dibayar oleh penanggung kepada penikmat dalam hal meninggalnya tertanggung sesuai dengan kesepakatan yang tercantum dalam polis. Penikmat yang di maksud adalah orang yang ditunjuk oleh tertanggung atau orang yang menjadi ahli warisnya sebagai yang berhak menerima dan menikmati santunan sejumlah uang yang dibayar oleh penanggung. Pembayaran santunan merupakan akibat terjadinya peristiwa, yaitu meninggalnya tertanggung dalam jangka waktu berlaku asuransi jiwa.
2. Brand Image : merupakan representasi dari keseluruhan persepsi terhadap merek dan dibentuk dari informasi dan pengalaman masa lalu terhadap merek itu. Citra terhadap merek berhubungan dengan sikap yang berupa keyakinan dan preferensi terhadap suatu merek.
3. Kinerja Keuangan : digunakan sebagai salah satu dasar untuk memprediksi laba bersih dan dividen pada masa yang akan datang. Cara yang digunakan

untuk mendukung prediksi tersebut adalah dengan menganalisis laporan keuangan perusahaan.

4. Proses Klaim : dalam istilah asuransi diartikan sebagai permintaan atau tuntunan pembayaran manfaat sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam polis asuransi.
5. Premi : adalah sejumlah uang yang wajib dibayar oleh tertanggung kepada penanggung setiap jangka waktu tertentu, biasanya setiap bulan selama asuransi berlangsung. Besarnya jumlah premi asuransi tergantung pada jumlah asuransi yang disetujui oleh tertanggung pada saat diadakan asuransi.

3.7 Skala Likert

Menurut Widoyoko (2012) prinsip pokok skala likert adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai dengan sangat positif. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuesioner dan merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial.

3.8 Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Multi Faktor Evaluation Process (MFEP) adalah metode kuantitatif yang menggunakan 'Weighting System'. Dalam melakukan keputusan multi factor, pengambilan keputusan secara subjektif dan intuitif sebagai factor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternative pilihan mereka. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan melakukan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP. Dalam MFEP pertama-tama seluruh kriteria yang menjadi factor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (weighting) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternative-alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan factor-faktor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih.

Penggunaan MFEP dapat direalisasikan dengan contoh sebagai berikut :

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1), yaitu *Factor weigh*.
2. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam setiap pengambilan keputusan dari data-data yang akan di proses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu *factor evaluation* yang dinilai antara 0-1

3. Proses perhitungan *weight evaluations* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *factor weight* dan *factor evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil *weight evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi. Penggunaan metode MFEP dapat direalisasikan dengan contoh berikut :

Proses penyeleksian calon siswa baru di SMA Negeri 1 Badar dipengaruhi faktor-faktor yang telah disebutkan sebelumnya yang dinilai oleh panitia penerimaan siswa baru. Faktor - faktor tersebut telah menjadi ketentuan dari pihak sekolah yang diperoleh berdasarkan tingkat kepentingan dari kriteria-kriteria yang ada. Faktor - faktor yang dijadikan bahan penilaian.

Tabel 1. Presentase Kriteria Penyeleksian Calon Siswa Baru

Faktor Penilaian	Persentase
Ujian nasional	30%
Tes kemampuan akademik	30%
Psikotes	30%
Prestasi akademik atau non	10%

Tabel 2. Bobot Kriteria Pada Calon Siswa Baru

Faktor	Agung	Jeni	Aulia	Shinta
Ujian nasional	0.79	0.73	0.77	0.75
Tes kemampuan akademik	0.8	0.7	0.8	0.85
Psikotes	0.5	0.8	1.0	0.5
Prestasi akademik atau non	0.6	0.4	0.3	0

3.9 Model Prototipe

Menurut Presman (2010), *Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

4. RANCANGAN SISTEM

Berikut ini adalah *flowchart* system Pendukung keputusan pemilihan produk asuransi :

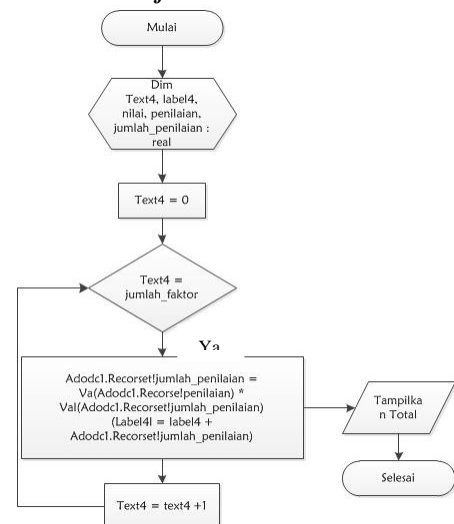
4.1 Flowchart Sistem Pemilihan Produk Asuransi

Pada *flowchart* sistem admin menginputkan data faktor, data perusahaan asuransi kemudian admin melakukan proses perhitungan, setelah itu mencetak laporan.



Gambar 1. Flowchart Sistem

4.2 Flowchart Multifactor Evaluation Process



Gambar 2. Flowchart Multifactor Evaluation Process

5. IMPLEMENTASI

1.1 Form faktor

Form ini berfungsi untuk menambah faktor



Gambar 3. Form data Faktor

1.2 Form Proses Penilaian

Form ini berfungsi untuk melakukan proses penilaian produk asuransi.

Kode Faktor	Faktor	Nilai Faktor	Nilai Evaluasi	Jumlah Nilai
KF002	Brand Image	0,9	4	1,2
KF003	Brand Image	0,25	5	1,25
KF004	Kemampuan Keuangan	0,2	4	0,8
KF005	Proses Klaim	0,15	2	0,3
KF006	Premi	0,1	5	0,5

Gambar 4. Form tampilan proses penilaian perusahaan asuransi

1.3 Form Hasil Penilaian

Form ini adalah hasil dari proses penilaian

Tanggal	Kode Proses	Kode Asuransi	Nama Perusahaan	Total Nilai
12/04/2015	PR006	AS003	Allianz	4,05
12/04/2015	PR008	AS005	Sinar Mas	3,85
12/04/2015	PR007	AS004	Prudential	3,75

Gambar 5. Form Hasil Penilaian

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) diterapkan dalam sistem pendukung keputusan, untuk menghitung serta memberikan hasil akhir penilaian yang telah dirankingkan sehingga dapat menentukan perusahaan asuransi yang terpilih..
2. Prosedur seleksi menentukan perusahaan asuransi dilihat dari nilai yang tertinggi hingga perusahaan asuransi sudah ditetapkan oleh pimpinan PT. Kersa Gunung Wasada.
3. Sistem pendukung keputusan ini memiliki faktor-faktor yang dapat dirubah bobot nilainya secara dinamis dan dapat menambahkan faktor sesuai yang dibutuhkan PT. Kersa Gunung Wasada.
4. Hasil penilaian produk asuransi yang diperoleh dari sistem yang terbentuk akan memberikan alternatif penilaian bagi para pengambil keputusan untuk menentukan produk asuransi.

7. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan pemilihan produk asuransi dengan *Metode Multi Faktor Evaluation Process* (MFEP) dapat dikembangkan lagi dalam

sistem berbasis *web/online* sehingga penerapannya juga akan lebih beragam dan dapat digunakan untuk ruang lingkup masyarakat yang lebih luas.

2. Sistem pendukung keputusan pemilihan produk asuransi dapat dikembangkan dengan metode selain MFEP, misalnya seperti metode SAW, WP, AHP, TOPSIS, dll.
3. Diharapkan agar dapat menjadi sumber referensi dan bahan pembelajaran untuk melakukan penelitian dengan objek berbeda tidak hanya pada pemilihan produk asuransi.
4. Sistem ini seharusnya dikembangkan dan perlu ditambah dengan informasi yang lebih akurat dan jelas sehingga sistem seperti ini dapat dipergunakan perusahaan manapun yang belum pernah menggunakan asuransi.

8. DAFTAR PUSTAKA

Fathansyah, 2004, *Basis Data*. Bandung : Informatika.

Kusrini, 2007, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi

Madcoms, 2009, *Seri Panduan Pemograman Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report*, Yogyakarta : Andi

Marlinda Linda, 2004, *Sistem Basis Data*, Yogyakarta : Andi

Rosa dan Shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung : Modula

Simarmata Janner dan Paryudi Iman, 2006, *Basis Data*, Yogyakarta : Andi

Sutabri Tatang, 2004, *Analisa Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi

Sutejo dan Michael. 2004, *Algoritma & Teknik Pemograman Konsep, Implementasi dan Aplikasi*, Yogyakarta : And

Turban, 2005, *Dessicion Support System and Intelligent System*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Widoyoko Putro, 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Penerbit Pustaka Pelajar, Purworejo.

<http://ilmihandayanip.blogspot.com/2013/04/pengertian-premi-asuransi-polis.html> Senin 16 Maret 2015 jam 21:07

<http://kinabipoetra.blogspot.com/2013/03/komponen-sistem-basis-data-terdiri-dari.html> selasa 30 desember 2014 jam 7:32

<http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/3.%20antoni.pdf>
Sabtu 14 Februari 2015 jam 22:27

<http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/31.%20Ahmad%20khai.pdf> Sabtu 14 Februari 2015 jam 21:02

http://si.its.ac.id/data/sisfo_data/files/2_vol5no2.pdf
Jumat 06 Februari 2015 jam 15:00

<http://www.slideshare.net/fandirahmat50/data-flow-diagram-dan-flowchart> sabtu 03 januari 2015 jam 10:27