ARTIKEL

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alternatif Kayu Untuk Kerajinan Meubel Metode saw

Oleh:

M. Rois Diansyah

13.1.03.03.0109

Dibimbing oleh :

1. **RINI INDRIATI, M.Kom.**
2. **SUCIPTO, M.Kom.**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: M. Rois Diansyah
NPM	: 13.1.03.03.0048
Telepon/HP	: 081556545778
Alamat Surel (Email)	: sonyseries94@gmail.com
Judul Artikel	: Sistem Pendukung Keputusan pemilihan alternatif kayu Untuk Kerajinan Meubel Metode *SAW*
Fakultas – Program Studi	: Teknik- Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H Achmad Dahlan No. 76 Kota Kediri

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, 27 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Rini Indriati, M.Kom	Sucipto, M.Kom	M. Rois Diansyah
NIDN. 0725057003	NIDN. 0721029101	NPM. 13.1.03.03.0048

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alternatif Kayu Untuk Kerajinan Meubel Metode saw

M ROIS DIANSYAH [1]
13.1.03.03.0048
Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi
Email: sonyseries94@gmail.com
Rini Indriati, M.Kom[2] dan Sucipto, M.Kom[3]

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Kayu adalah bahan yang digunakan untuk membuat atau bahan utama yang digunakan untuk keajinan. Sasarannya bermacam-macam, seperti seperti pembuatan, kursi, almari, pintu, jendela. Sistem pendukung keputusan pemilihan alternative kayu adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Masalah pada penelitian ini adalah. masih dilakukan dengan observasi ke pegawai mebel lain sehingga memerlukan waktu dua bulan sampai tiga bulan dilakukannya, penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem pengambilan keputusan dalam pemilihan alternative kayu menggunakan *Simple Additife Weihgting (SAW)*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pengguna terhadap sistem informasi pengambilan keputusan, metode yang digunakan dalam sistem ini yaitu dengan Metode *Simple Additife Weihgting (SAW)* untuk memberi referensi yang tepat dengan kriteria yang sesuai, dengan bahasa pemrograman delphi dan perangkat lunak, pendukung yang digunakan adalah *Delphi* Metode pengumpulan data menggunakan observasi.

Kesimpulan yang dicapai dengan adanya sistem yang diciptakan ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam memberi referensi.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additife Weighting*, Kayu

A. PENDAHULUAN

Meubel pada mulanya merupakan suatu industri Perusahaan yang membuat kerajinan dan ukiran dari kayu, meubel sangat membutuhkan berbagai macam jenis Kayu, karena merupakan bahan utama yang sangat menentukan untuk kualitas suatu produk meubel atau kerajinan *furniture* dan ukir-ukiran kayu, sehingga produk *furniture* yang dihasilkan lebih menonjolkan aspek seni (ukir-ukiran). Secara umum produk *furniture* dibedakan menjadi dua yaitu : *outdoor* (*garden*) *furniture* dan *indoor furniture*. Perbedaan dari kedua furnitur tersebut adalah, *outdoor* (*garden*) *furniture* yaitu *furniture* yang untuk diletakkan di luar ruangan seperti di taman, pinggir kolam renang, tepi pantai serta teras terbuka.

Bahan dasar yang digunakan bervariasi, seperti: kayu sono, mahoni, agasia, kayu, pinus kayu trembesi. Sedangkan *indoor furniture* adalah *furniture* yang diletakkan di dalam ruangan seperti di ruang tamu, kamar tidur, ruang keluarga, ruang santai ataupun ruangan yang ada di dalam rumah lainnya. Bahan yang digunakan juga bervariasi, seperti: kayu mahoni, kayu sono, kayu sengon, sawo kecik dan masih banyak yang lainnya.

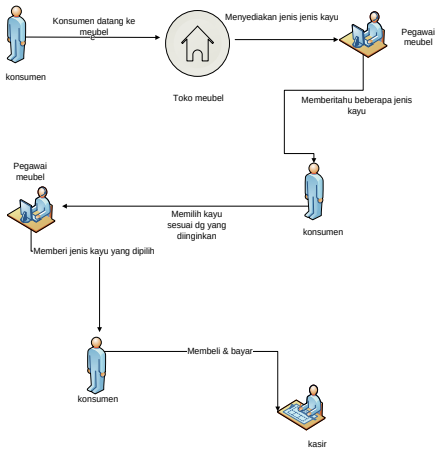
Masalah yang dihadapi pada perusahan *meubel* di desa kedawung mojo adalah karena kurangnya pengetahuan tentang jenis kayu yang baik untuk dijadikan bahan pembuatan *meubel*, mementingkan pemenuhan *order* tanpa memperhitungkan kualitas faktor-faktor produksi, terutama bahan bakunya, yakni kayu. Padahal kayu merupakan bahan utama yang sangat menentukan hasil suatu produk *meubel*. Agar mutu produk terjaga, kekurangan kayu mutlak diperhatikan.

Setelah ditebang, kayu tidak langsung diolah, melainkan dikeringkan terlebih dahulu. Sesuai standar untuk pembuatan kerajinan dan ukiran, Untuk perusahaan *meubel*, memilih kayu untuk bahan kerajinan tidaklah mudah harus melalui beberapa pertimbangan yang harus dipikirkan terlebih dahulu sebelum mengambil keputusan. Pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan kategori standar yang diharuskan, diperlukan informasi-informasi yang menyeluruh dan akurat, sehingga dengan kemampuan analisa yang tajam, diharapkan dapat melahirkan keputusan-keputusan yang sesuai dengan permasalahan.

Software, Delphir Navicat,. Perumusan masalah yang mendasari pembuatan tugas akhir ini adalah : Bagaimana mengimplementasikan metode (SAW) dalam sistem pendukung keputusan untuk membantu memberikan referensi kelayakan penentuan jenis kayu yang memiliki kriteria bagus untuk dijadikan kerajinan meubel di desa kedawung mojo.?. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : Membantu membuat sistem pendukung keputusan dalam memberikan referensi dalam menjual produk kepada konsumen.

B. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Rich Picture Sistem Lama

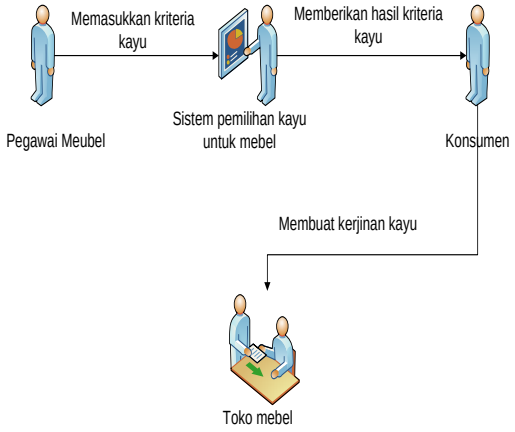


Gambar 4.1 *Rich Picture* Sistem Lama

Keterangan :

Analisis system yang lama, Konsumen datang ke toko meubel penyedia jenis jenis kerajinan kayu untuk membeli kerajinan kayu yang di inginkan, meubel menyediakan berbagai jenis kerajinan kayu. Kemudian konsumen memilih jenis kerajinan yang di inginkan, pegawai memberi jenis kayu yang dipilih, konsumen membeli dan membayar di kasir.

Rich Picture Sistem yang Diusulkan



Gambar 4.2 *Rich Picture* Sistem yang diusulkan

Keterangan :

Konsumen datang ke toko meubel kemudian pegawai memasukan kriteria jenis kayu ke sistem yang akan dipilih, sistem akan menyediakan berbagai jenisa kayu kemudian system mengeluarkan hasil kriteria ke konsumen, meubel membuat kerajinan. Pegawai membuat kerajinan kayu yang dipilih, dan konsumen membeli kemudian membayar di kasir.

Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan pembuatan program ini adalah :

a. Laptop ASUZ A455L
b. RAM 4 GB
c. *Processor Core I3-4005U 1.7GHZ*
d. *Hardisk* 500 GB
e. Mouse

Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Hardware tidak dapat menyelesaikan masalah tanpa adanya *software*. *Software* merupakan komponen didalam sistem data berupa program atau instruksi untuk mengontrol suatu sistem. Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah:

a. Sistem Operasi Windows 10
b. *Database Naficat*
c. *XAMPP 1.8.3*
d. *Delphi*
e. *Microsoft Office Excel 2010*

Banyak sekali metode yang digunakan dalam membangun sebuah aplikasi, salah satunya adalah memakai metode Metode saw yang akan dijelaskan sebagai berikut.

Keterangan :

metode Simple Additive Weighting (SAW). Berikut adalah langkah-langkah penyelesaianya :

1 Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.

2 Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.

3 Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

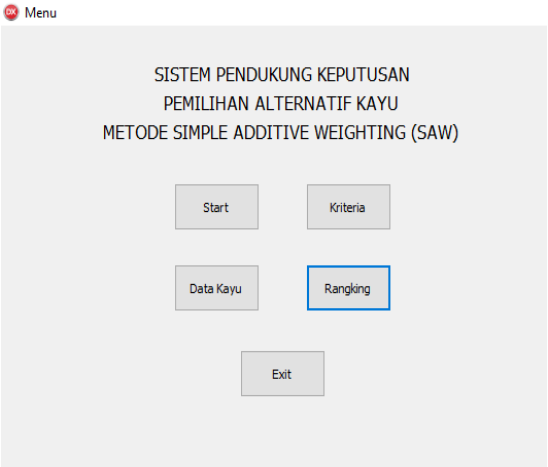
4 Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

Pengujian Sistem (Testing) : untuk memastikan bahwa program yang telah dibuat sesuai dengan apa yang telah dirancang serta memastikan agar tidak terjadi error.

Tampilan Sistem

1. Tampilan Home

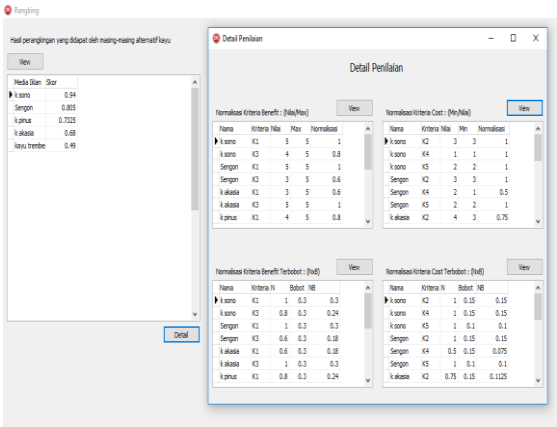
Button home berfungsi untuk menampilkan semua tombol pada program Klik menu perankingan untuk mengetahui hasil seleksi dan perankingannya. Tombol start untuk memulai awal, tombol data kayu untuk melihat data kayu dan mengedit menambahkan atau menghapus, tombol kriteria untuk melihat dan mengedit kriteria, tombol exit untuk keluar atau logout dari program



Gambar 4.3 Tampilan Home

2. Tampilan Detail

Tampilan detail berfungsi untuk menampilkan hasil perhitungan secara detail Tampilan ini adalah Tampilan Hasil Seleksi setelah program melakukan perhitungan maka ditampilkan hasil seleksi serta perankingannya. Tekan tombol view pada bagian kiri atas untuk mengetahui hasil perhitungan, untuk melihat proses perhitungan lengkap tekan tombol detail di bagian kiri bawah.



Gambar 4.4 Tampilan Detail

Simpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut : 1. Sistem pemilihan refererensi kayu ini memberikan penilaian alternatif tertinggi, sehingga konsumen mendapatkan hasil referensi kayu terbaik.

2. Referensi Kriteria pada Pemilihan Jenis kayu menggunakan metode *Simple Additife Weighting* Untuk membantu pegawai meubel dalam menentukan referensi kayu dengan tepat.

Saran

Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan dengan metode penulisan lain agar hasil Referensi pemilihan kayu lebih maksimal.

C. DAFTAR PUSTAKA

Dzuja,B., & Sismoro, H. (2013). Rancang Bangun Sistem Regulations Legislations Library D Sekretriat Dprd Kabupaten Jombang Menggunakan Embarcado Delphy XE. *Jurnal Ilmiah Dasi*, *14/4*, 6–10.

Elistri, M., Wahyudi, J., & Supardi, R. (2014). Penerapan Metode Saw Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Sekolah Menegah Atas Negeri 8 Seluma. *Jurnal Media Infotama*, *10/2*, 105–109.

Hermawan, I., Setiadi A, T., & Gunadi, K. (2013). Tinjauan Bentuk dan Konstruksi Mebel Jepara. *Jurnal Rekajiva*, *1/2*, 1–15.

Ma'ruf. (2016). Pengembang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supliyer Menggunakan Metode Topsis Pada Perusahaan Furniture. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis*, *2/3*, 287–304.

Nugroho, S. (2015). Penentuan Produk Kerajinan Unggulan Dengan Menggunkan MADM-SAW.

Prihatin, T. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Untuk Penentuan Status Pengangkatan Karyawan. *Seminar Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer Nusa Mandiri*, *3*, 18–22.

Putra, D. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Saw Studi Kasus Pemilihan Rumah.

Rahmad Tullah, R., Daryanto, & Oktavianto, H. (2015). Implemantasi Simple Additive Weihgting Dalam Penentuan Penerima Beasiswa Ssiswa Tidak Mampu Pada MTs AL-UTSMANI.

Sofiana, Y. (2011). Analisis Strategi Peningkatan Produksi Mebel Di Sentra Industri Kayu.

Sucipto. (2017). Analisa Hasil Rekomendasi Pembimbing Menggunakan Multi-Atribute Dengan Metode Weihted Product. *Fountain of Informatics Journal*, *2/1*, 27–31.

Supit, T., & Hasan Jan, A. (2015). Analisis Persediaan Bahan Baku Pada Industri Mebel Di Desa LEILEM. *Jurnal EMBA*, *3/1*, 230–241.

Susanti, N., & Winiarti, S. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas kayu Uuntuk Kerajinan Meubel. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, *1/1*, 327–337.