IMPLEMENTASI METODE SMART PADA SISTEM PEMILIHAN KAYU UNTUK PEMBUATAN BOX SPEAKER

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) Pada Jurusan Teknik Informatika FT UNP KEDIRI

OLEH:

Wahyu Agung Wibowo

11.1.03.02.0381

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIIVERSITAS NUSANTARA PGRI UNP KEDIRI

201

Skripsi oleh :

WAHYU AGUNG WIBOWO

NPM : 11.1.03.02.0381

Judul :

IMPLEMENTASI METODE SMART PADA PEMILIHAN KAYU UNTUK PEMBUATAN BOX SPEAKER

Telah Disetujui untuk Diajukan kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan TEKNIK INFORMATIKA UNP Kediri

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Sigit Widiatmoko M.Pd	Yulius Nugroho Putro S.T
NIDN. 0717076301	NIDN.

Skripsi Oleh :

WAHYU AGUNG WIBOWO

NPM : 11.1.03.02.0381

Judul :

IMPLEMENTASI METODE SMART PADA PEMILIHAN KAYU UNTUK PEMBUATAN BOX SPEAKER

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan TEKNIK INFORMATIKA UNP Kediri

Pada Tanggal:

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd
2. Penguji 1 : Dr. H. M. Anas, M.M, M.Si
3. Penguji 2 : Patmi Kasih, M.Kom

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI FAKULTAS TEKNIK

Dr. Suryo Widodo M.Pd
NIP. 19640202 1991 03 002

Implementasi Metode SMART pada Sistem Pemilihan Kayu untuk Pembuatan Box Speaker

Wahyu Agung Wibowo
11.1.03.02.0381
Teknik – Teknik Informatika
Denbowo69@gmail.com
Sigit Widiatmoko M.Pd dan Yulius Nugroho Putro S.T
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pemakaian box speaker dari kayu sangat digemari oleh masyarakat meskipun sudah banyak speaker aktif dari pabrik. Box Speaker dari kayu masih digemari karena kualitas suarayang dihasilkan sangat bagus, kayu merupakan unsur penting dari pembuatan speaker semakin kualitas kayu baik maka kualitas yang dihasilkan akan sangat bagus.

Namun dengan banyaknya jenis kayu sering membuat konsumen bingung untuk memilih kayu, maka dibuatlah sebuah sistem yang dapat membantu konsumen untuk memilih. Dengan sistem ini konsumen hanya menilai kriteria yang sudah disediakan oleh admin dan selanjutnya tinggal diproses, setelah keluar hasil kayunya maka produsen hanya tinggal megerjakan sesuai pesanan yang dipesan konsumen

Penghitungan kriteria pada sistem ini menggunakan metode SMART *(Simple multi atribut rating technique).* Metode ini digunakan karena dapat bekerja pada situasi yang komplek dan dapat memungkinkan untuk melakukan suatu analisa dengan data yang minimum.

Kata Kunci Sistem Pendukung Keputusan, metode SMART, Box Speaker**.**

I. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini kemajuan industri semakin pesat dan sangat modern, terutama industri di bidang hiburan. Tidak dipungkiri lagi saat ini permintaan pembuatan box speaker semakin meningkat dari waktu ke waktu. Sekarang ini banyak jenis kayu atau bahan lain yang digunakan untuk membuat box speaker sehingga kadang membuat pemesan atau kosumen kebingungan memilih kayu atau bahan apa yang akan mereka gunakan. Hal itu membuat konsumen atau pemesan harus lebih selektif.

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).

Little pada tahun 1970 (Turban dkk, 2005) mendefinisikan SPK sebagai:

> Sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan.

SPK merupakan sebuah sistem yang sederhana, cepat, mudah dikontrol, adaptif, lengkap dengan isu-isu penting, dan mudah berkomunikasi.

Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan kayu untuk pembuatan box speaker 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 SMART *(Simple Multi Atribut Rangking Technique)*.

Metode SMART *(Simple Multi Atribut Rangking Technique)*.merupakan suatu metode pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah penentuan pilihan yang sifatnya multiobjective diantara beberapa kriteria kuantitatif dan kualitatif sekaligus.

Menurut Mahadi Baharin (2006: 2), SMART dimaknai sebagai berikut:

> Sebuah model pengambil keputusan yang komprehensif dengan menghitung hal-hal yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon. Analisa yang terlibat adalah transparan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang tinggi dan dapat diterima oleh pembuat keputusan. Pembobotan pada SMART menggunakan skala antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif.

Model yang digunakan dalam SMART:

$$u(a_i) = \sum_{J=1}^{m} w_j u_i(a_i), \qquad i = 1,2,...m$$

Keterangan:

w_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan *k* kriteria

$u(a_i)$ = nilai utility kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

Pemilihan keputusan adalah mengidentifikasi mana dari n alternatif yang mempunyai nilai fungsi terbesar

III. Kesimpulan dan Hasil

No	Kategori	Rumus Utility
1	A	a = ((10 - 1) / (10 - 1) * 100)
2	B	b =(10 - 3) / (10 - 1) * 100
3	C	c = (10 - 4) / (10 - 1) * 100
4	D	d = (10 - 5) / (10 - 1) * 100

No	Kriteria	Kategori	Hasil	Total	Rekomendasi
1	P1	B	31,11	77	pinus
2	P2	A	25		
3	P3	C	13,33		
4	P4	D	8,33		

Berdasarkan hasil penelitian pemilihan kayu ini maka dapat diambil kesimpulan antara lain: penelitian ini dapat membantu konsumen dalam menentukan kayu secara akurat dan sesuai keadaan yang sebenarnya, membuat hasil produksi lebih baik, serta digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk proses pembuatan box speaker dengan kualitas terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

Atiqah. 2013, Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pembelian Mobil Keluarga , Program Studi Teknik Informatika, STIMIK Budi Darma Medan

Auyi, Zhora.2012.Sistem Pendukung Keputusan http://www.academia.edu/3620902/Sistem_Pendukung_Keputusan, diakses pada 3 Januari 2015

Budiman, H. D. 2013, Sistem Pendukung Keputusan Anggota Kepolisian Terhadap Calon Seleksi Alih Golongan menggunakan metode SMART, Program Studi Ilmu Komputer,

Universitas Pendidikan Indonesia.

Dani.2009, Desember.*Mengolah Data dengan Microsoft Access 2007*.Diterima 01 Juli 2015, from http://sale-ebook.blogspot.com/2013/09/download-ebook-lengkap-belajar.html.

Kusrini. 2007. *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan* (hlm.133). Yogyakarta : Penerbit Andi.

Rika Yutarini, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo Madura

Yuniar Supardi,Pemograman Visual Basic,2012