

PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KEPERLUAN PERNIKAHAN DENGAN METODE PROMETHEE PADA WEBSITE PORTAL PERNIKAHAN

Melina

Jurusan Teknik Informatika / Fakultas Teknik Universitas Surabaya
melinalianto@yahoo.com

Abstrak - Acara pernikahan merupakan suatu moment yang sangat dinantikan oleh setiap calon pasangan pengantin. Oleh karena itu, setiap pasangan ingin memberikan yang terbaik pada acara pernikahan mereka. Sering kali untuk membuat sebuah acara pernikahan yang bagus membuat pasangan untuk berpikir lebih keras agar mendapatkan sebuah acara pernikahan yang matang dan bagus. Karena sulitnya untuk membuat sebuah acara pernikahan yang tersusun rapi, bagus dan menarik maka dibutuhkan sebuah organisasi yang dapat mengatur segala keperluan yang dibutuhkan dalam sebuah pernikahan. Semakin banyaknya vendor-vendor yang menangani keperluan pernikahan yang menawarkan keunggulannya masing-masing sehingga tidak jarang membuat setiap pasangan menjadi kesulitan untuk mencari keperluan pernikahan yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini menggunakan metode PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*). PROMETHEE adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria. Kesimpulan dari pembuatan sistem ini adalah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode promethee mampu membantu calon mempelai dalam mencari keperluan pernikahan yang tepat sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Kata Kunci : SPK, PROMETHEE, keperluan pernikahan, vendor

Abstract - The wedding is a moment which is very awaited by would be couple. Therefore, each couple would like to give their best on their wedding ceremony. Often, to make a nice wedding event makes the couple to think harder in order to get a wedding event that mature and nice. Because of the difficulty of making a wedding ceremony a neat, nice and attractive, then it takes an organization that can manage all the needs required in a marriage. The increasing number of vendors who handle weddings that offer their respective advantages, so it's not uncommon to make each couple becomes difficult to search for the purpose of marriage in accordance with their needs and desires. This Decision Support System (DSS) using PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) method. PROMETHEE is a method of determination (priority) in multicriteria analysis. The conclusion of this system is a decision support system by using Promethee is able to help the prospective couple in finding the right wedding necessities according to desired criteria.

Keywords : SPK, PROMETHEE, required in a marriage, vendor

PENDAHULUAN

Acara pernikahan merupakan suatu moment yang sangat dinantikan oleh setiap calon pasangan pengantin. Oleh karena itu, setiap pasangan ingin memberikan yang terbaik pada acara pernikahan mereka. Sering kali untuk membuat sebuah acara pernikahan yang bagus membuat pasangan untuk berpikir lebih keras agar mendapatkan sebuah acara pernikahan yang matang dan bagus. Karena sulitnya untuk membuat sebuah acara pernikahan yang tersusun rapi, bagus dan menarik maka dibutuhkan sebuah organisasi yang dapat mengatur segala keperluan yang dibutuhkan dalam sebuah pernikahan. Semakin banyaknya vendor-vendor yang menangani keperluan pernikahan yang menawarkan keunggulannya masing-masing sehingga tidak jarang membuat setiap pasangan menjadi kesulitan untuk mencari yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka.

Untuk itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang digunakan sebagai alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas para pengambil keputusan, namun tidak untuk menggantikan penilaian para pengambil keputusan. Pada prinsipnya keberadaan SPK, hanya sebagai sistem pendukung untuk pengambilan keputusan, bukan menggantikannya. Ada banyak kategori keperluan pernikahan yang akan dipilih oleh para calon mempelai dalam pencarian keperluan pernikahan seperti dokumentasi, salon, restoran dan lain-lain. Dengan banyaknya kriteria yang dipertimbangkan oleh para calon mempelai dalam pencarian keperluan pernikahan seperti tahun berdiri vendor, jumlah penghargaan, jumlah projek dan jumlah fasilitas yang ditawarkan masing-masing vendor, maka kasus ini dapat dikategorikan dalam *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Banyak solusi bisa digunakan dalam pemecahan dari MCDM yang ditawarkan. Salah satunya adalah menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (*Promethee*). *Promethee* adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria (Suryadi dan Rahmadhani, 1998). Dengan adanya aplikasi penentuan prioritas pencarian keperluan pernikahan yang menggunakan metode *promethee* ini diharapkan dapat membantu para calon mempelai untuk menentukan prioritas

pencarian keperluan pernikahan yang akan digunakan pada acara pernikahannya sehingga semuanya bisa sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

Selain itu, dengan memanfaatkan website portal ini akan memudahkan vendor-vendor yang berkaitan dengan keperluan pernikahan dapat mempromosikan produk dan jasa mereka tanpa membuat website pribadi.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang dilakukan adalah langkah-langkah dalam merancang sistem ini dengan urutan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan dan mempelajari data-data yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan pencarian keperluan pernikahan dengan metode Promethee. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuisisioner, tanya jawab atau wawancara dengan beberapa pihak yang berhubungan dan melalui buku-buku referensi atau studi literatur.

2. Analisa

Menganalisa masalah-masalah yang ada dalam pembuatan sistem dan memahami kebutuhan yang diperlukan serta cara mengatasi permasalahan.

3. Desain

Melakukan perancangan user interface dan desain sistem yang akan dipakai pada sistem tersebut berdasarkan hasil analisis agar mudah digunakan oleh user.

4. Implementasi

Mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain ke dalam suatu bahasa pemrograman.

5. Uji Coba dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem. Jika masih terdapat hal-hal yang kurang sesuai maka akan dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap sistem tersebut dan mengujinya kembali hingga berhasil.

6. Penyusunan Laporan

Membuat dokumentasi laporan tugas akhir tentang semua proses yang telah dilakukan mulai dari tahap pengumpulan data sampai dengan tahap uji coba dan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

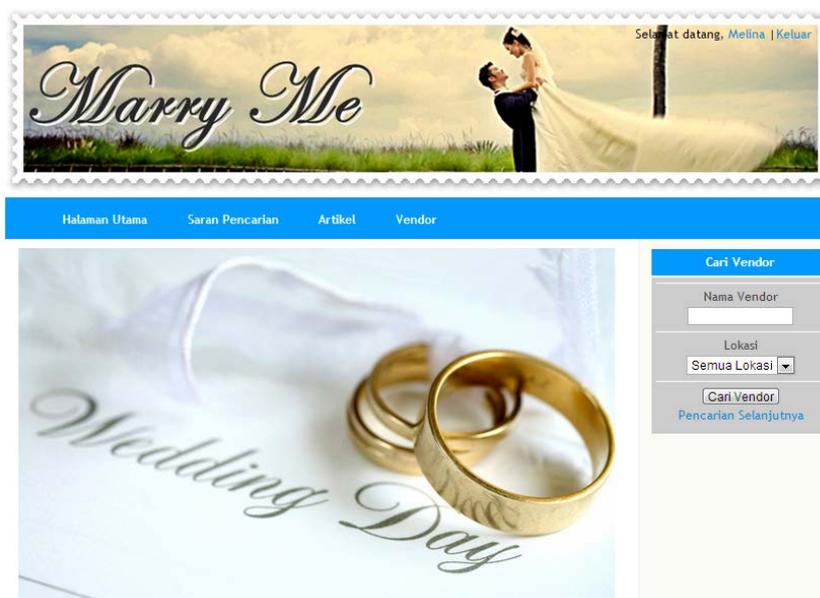
Hak akses sangat penting dalam penggunaan aplikasi. Setiap penggunanya memiliki hak akses yang berbeda-beda, sesuai dengan jenisnya. Hak akses dalam aplikasi ini dibagi menjadi empat, yaitu hak akses admin, vendor, user yang terdaftar dan user biasa. Hak akses admin mencakup seluruh aplikasi, dimana admin sebagai pengendali aplikasi ini. Setiap vendor, user, album, produk/jasa dan gambar baru dibuat harus terlebih dahulu divalidasi oleh admin. Hak akses untuk vendor adalah membuat produk/jasa, album, gambar baru. Selain itu juga vendor bisa menggunakan fasilitas menu saran pencarian dengan menggunakan metode promethee yang tersedia dalam aplikasi ini. Hak akses untuk user yang terdaftar dan user biasa hanya berbeda pada fasilitas menu saran pencarian yang menggunakan metode promethee hanya ada jika user terdaftar dalam aplikasi ini.

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan keperluan pernikahan dengan metode Promethee pada website portal pernikahan ini menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *jquery* sedangkan untuk basis data aplikasi ini menggunakan MySQL. Berikut ini akan dijelaskan secara singkat program yang telah dibuat.

Aplikasi ini memiliki fitur registrasi user dalam situs sistem pendukung keputusan keperluan pernikahan. Uji coba proses login dapat dilakukan oleh semua user yang telah terdaftar dalam situs ini, ada empat jenis user yaitu user biasa, user yang terdaftar, vendor dan admin. Kondisi saat user salah menginputkan username atau password akan muncul peringatan kesalahan pada halaman login, seperti pada Gambar 1. User otomatis akan menuju halaman home situs ini jika proses login berhasil dilakukan, seperti pada Gambar 2. Uji coba proses login untuk vendor dan admin juga mempunyai kondisi yang sama dengan uji coba proses login untuk anggota.



Gambar 1. Gagal Melakukan Proses Login



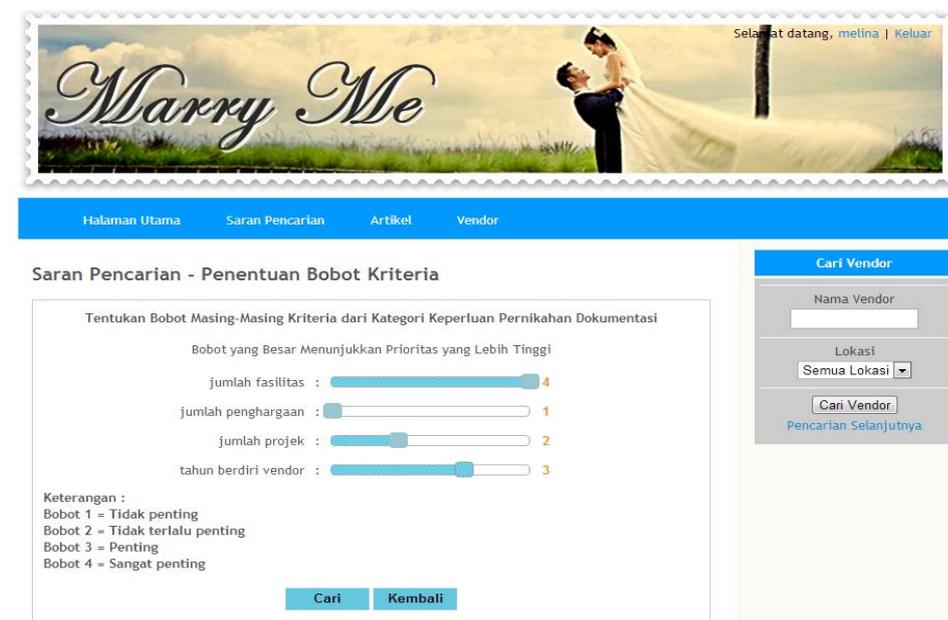
Gambar 2. Halaman Home Anggota (Login)

Saran Pencarian adalah salah satu menu dalam aplikasi ini untuk melakukan pencarian terhadap kategori keperluan pernikahan dengan menentukan kriteria pencarian dengan menggunakan metode Promethee. Uji coba saran pencarian keperluan pernikahan menggunakan SPK. Pencarian keperluan pernikahan menggunakan SPK memiliki dua tahapan, tahap pertama memilih kategori keperluan pernikahan, menentukan kisaran harga, lokasi serta kriteria pencarian seperti pada Gambar 3 dan yang kedua menentukan bobot kriteria

pencarian Gambar 4. Apabila user belum memilih kriteria pencarian maka muncul peringatan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 3. Pemilihan Kategori Keperluan Pernikahan dan Pemilihan Kriteria Pencarian

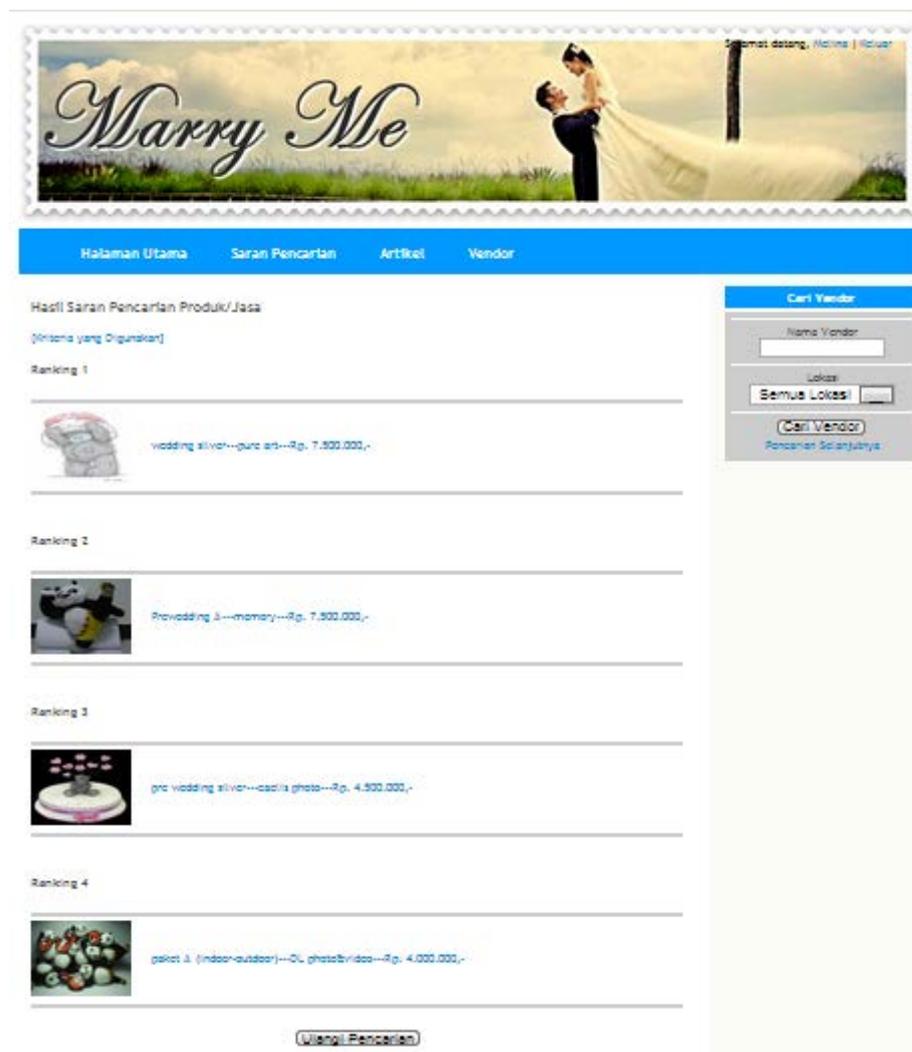


Gambar 4. Proses Penentuan Bobot Kriteria

Hasil pencarian keperluan pernikahan dokumentasi akan muncul setelah user selesai melakukan pembobotan kriteria. Tampilan hasil pencarian keperluan pernikahan dokumentasi dapat dilihat pada Gambar 6.



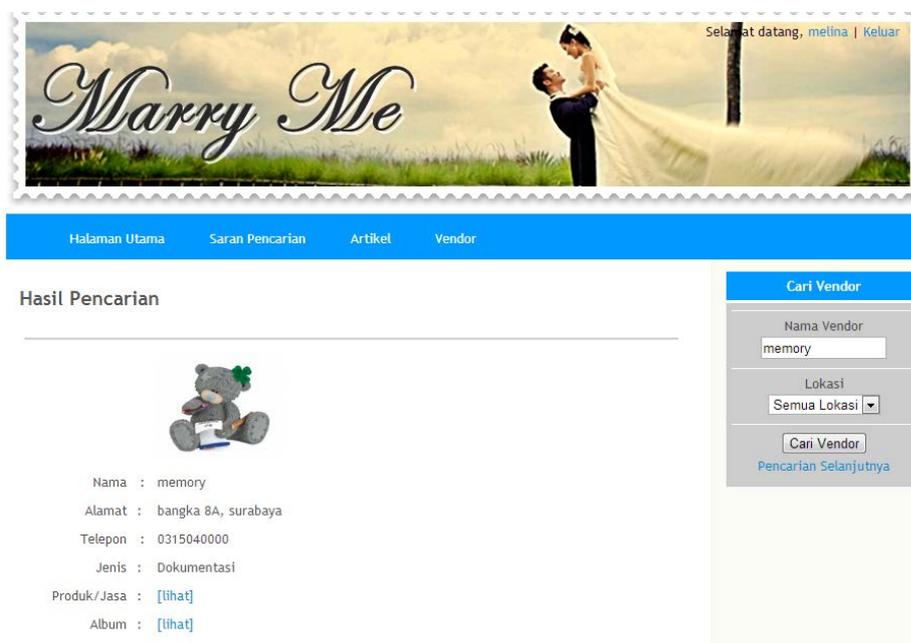
Gambar 5. Penanganan Kesalahan Belum Memilih Kriteria



Gambar 6. Hasil Pencarian Keperluan Pernikahan Dokumentasi Menggunakan SPK

Selain proses pencarian dengan menggunakan saran pencarian yang menggunakan metode promethee user juga dapat melakukan pencarian vendor dengan kriteria pencarian vendor yang digunakan adalah nama vendor dan lokasi dimana vendor tersebut berada. Uji coba proses pencarian vendor dilakukan dengan memberikan kriteria pencarian vendor melalui form cari vendor. Tampilan hasil pencarian vendor dapat dilihat pada Gambar 7. Kriteria pencarian vendor yang dipakai adalah :

- Nama Vendor : memory
- Lokasi : surabaya



Gambar 7. Uji Coba Pencarian Vendor

Program aplikasi sistem pendukung keputusan pencarian keperluan pernikahan dengan menggunakan metode PROMETHEE ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu mampu membantu memberikan alternatif-alternatif pilihan keperluan pernikahan yakni berupa produk/jasa yang ditawarkan dari berbagai vendor sesuai dengan kebutuhan dan keinginan user. Selain itu program aplikasi sistem pendukung keputusan pencarian keperluan pernikahan ini memberikan kemudahan bagi calon mempelai dalam pencarian keperluan pernikahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil evaluasi mengenai aplikasi sistem pendukung keputusan ini, antara lain :

- Sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode PROMETHEE mampu membantu calon mempelai dengan memberikan rekomendasi produk/jasa dari berbagai vendor yang berhubungan dengan keperluan pernikahan yang tepat sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
- Metode PROMETHEE dapat diimplementasikan dengan baik pada aplikasi web dan dapat menganalisa kriteria dan alternatif yang dibandingkan, kemudian menampilkan rekomendasi keperluan pernikahan sesuai urutan ranking.
- Aplikasi sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat membantu vendor dalam mengiklankan produk/jasa mereka.

Berikut beberapa saran untuk pengembangan situs sistem pendukung keputusan keperluan pernikahan dengan metode PROMETHEE ini :

- Aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi situs portal *e-commerce* dimana tidak hanya melakukan pencarian produk/jasa dari berbagai vendor untuk keperluan pernikahan tapi juga melayani penjualan produk/jasa secara *online*.
- Membuat chatting bagi user dan admin agar dapat membuat kriteria yang sesuai dengan permintaan user. Chatting diperlukan karena kriteria yang di buat admin terkadang tidak sesuai dengan keinginan user atau kriteria tersebut belum dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Brans, J.P.; 1986. *How to select and how to rank projects : The PROMETHEE method*. European Journal of Operational Research, 14, 228-238.

Elmasri, R.; Navathe, S. 2000. *Fundamentals of Database Systems (4th ed.)*. United States of America: Pearson Education, Inc.

Kendall K.E.; Kendall J.E. 2002. *System Analyst and Design (5th ed.)*.PHI.

Suryadi, K.; Ramdhani, A. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan*. Bandung: PT. Remaja Rosadakarya.