

APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENCARIAN JODOH BERBASIS ANDROID

Septi Harshanti

Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5 - 11 Semarang 50231, 024 3517261

E-mail : 112201003924@mhs.dinus.ac.id¹, harsha.septi@gmail.com²

Abstrak

Banyaknya fenomena kawin cerai sekarang ini tentu membuat sejumlah pasangan untuk berfikir dua kali untuk memastikan sudah siapkah untuk berumah tangga. Faktor penyebab perceraian sangatlah beragam. Mulai dari perbedaan umur, perbedaan keyakinan, perbedaan pendapat hingga ego masing-masing yang masih tinggi. Ketidaktahuan kriteria dalam mencari pasangan pun juga dapat menjadi faktor utama penyebab terjadinya perceraian. Peran media sosial yang berkembang sekarang ini juga mempengaruhi individu dalam mencari pasangan. Namun sayang, tidak semua yang dikenal di media sosial adalah orang yang pas dan pantas untuk dijadikan pasangan nantinya. Dengan berkembangnya aplikasi Android yang semakin menarik, penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi hiburan untuk pencarian jodoh sederhana berbasis Android. Metode yang digunakan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan kriteria jodoh sesuai pengguna.

Kata Kunci : *analytical hierarchy process (AHP), android, jodoh, UML, kriteria*

Abstract

The number of mating phenomenon of divorce today is certainly making a number of couples think twice to make sure it is ready to settle down. Factors that cause divorce are extremely diverse. Starting from age differences, differences in beliefs, dissent to their egos are still high. Ignorance criteria in finding the couple can also be a major factor in divorce. The growing role of social media today also affects individuals in finding a partner. But unfortunately, not all of which are known in the social media is the right person and deserve to be a couple later. With the development of Android applications are more interesting, the author tries to create an entertainment applications for Android-based simple mate search. The method used is the method of Analytical Hierarchy Process (AHP) to match the specified criteria.

Keywords : *analytical hierarchy process (AHP), android, mate, UML, criteria*

1. PENDAHULUAN

Fenomena kawin cerai sekarang ini sangat banyak dijumpai. Bukan hanya dari kalangan selebritis saja melainkan juga kalangan masyarakat umum non

selebritis. Faktor terjadinya perceraian ini sangat beragam. Mulai dari tidak cocok dengan pasangan, perbedaan pendapat, ego masing-masing individu yang masih tinggi, perbedaan agama

hingga perbedaan usia yang sangat jauh. Ketidak tahuan masyarakat dalam memilih kriteria pasangan yang ideal menjadi penyebab utamanya. Asalkan cinta atau sayang saat masih berpacaran, dirasa sudah cukup untuk membangun rumah tangga bersama. Biasanya, jika pernikahan terjadi hanya karena rasa cinta saja, itu tidak bisa bertahan lama. Maka terjadilah kekerasan dalam rumah tangga yang pada akhirnya berujung perceraian. Sngat disayangkan, saat masih berpacaran selalu bilang cinta dan sayang hingga percaya diri akan membangun rumah tangga bersama, tapi pada akhirnya sifat aslipun keluar yang memicu terjadinya perceraian. Contohnya saja seorang wanita yang memiliki pasangan seorang pria dengan perbedaan umur yang sangat jauh lebih dari 5 tahun dimana pria tersebut lebih muda dari si wanita.

Peran media sosial seperti *facebook*, *twitter*, *BBM* dan beberapa media sosial lain juga menjadi salah satu hal penting dalam mencari pasangan. Namun sayangnya, tidak semua yang ditampilkan dalam deskripsi mengenai diri sendiri di media sosial tersebut semuanya benar. Banyak orang yang menggunakan profil orang lain untuk

menarik perhatian lawan jenis. Contohnya saja seseorang yang mengaku sebagai anggota polisi dan menampilkan profil bekerja di sebuah instansi polisi bahkan menampilkan foto dengan menggunakan seragam polisi padahal kenyataannya dia bukan seorang anggota polisi. Dan wanita biasanya menjadi korban dari pemalsuan identitas tersebut.

Melihat fenomena yang terjadi sekarang ini mengenai kawin cerai, penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi sederhana yang berbasis android pencarian jodoh berdasarkan kriteria yang umum di kalangan masyarakat. Beberapa kriteria dalam pencarian jodoh antara lain, bagi laki-laki umumnya mencari wanita yang sholehah (bagi yang muslim), pintar mengatur keuangan, cerdas, cantik, dan mandiri. Sedangkan bagi wanita umumnya mencari pria yang menyukai tantangan, cerdas, memiliki selera humor yang tinggi, menghargai pasangannya dan taat beribadah. Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi acuan bagi masyarakat untuk memiliki pendamping yang cocok bagi dirinya agar terhindar dari fenomena kawin cerai yang marak terjadi belakangan ini. Sehubungan dengan itu maka

penulis mencoba membahas hal tersebut dalam tugas akhir dengan judul “**APLIKASI PENDUKUNG KEPUTUSAN PENCARIAN JODOH BERBASIS ANDROID**”.

2. TUJUAN

Tujuan penelitian secara umum adalah memberi kesempatan pada mahasiswa untuk :

1. Dapat merancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan.
2. Memberikan gambaran kepada masyarakat mengenai pasangan yang ideal.

3. METODE

Metode yang penulis gunakan untuk permasalahan ini adalah dengan metode *Analytical Hierarchi Process (AHP)* dengan menentukan kriteria pemilihan jodoh yang sudah ditentukan. *AHP* merupakan sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atau persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan permasalahan tersebut kedalam bagian-bagiannya¹ Sedangkan alat bantu dalam perancangan aplikasi sistem ini

penulis menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. *UML* adalah metode pemodelan secara virtual sebagai sarana untuk merancang dan atau membuat software berorientasi objek. Karena *UML* ini merupakan bahasa virtual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma *object oriented*. Diagram yang digunakan dalam *UML* ini adalah Diagram Use Case, Diagram Class, Diagram Sequence dan Diagram Aktifitas. Untuk metode pengembangan aplikasi sistem pendukung keputusan ini, penulis menggunakan model pengembangan sistem *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahan analisis, desain, *coding*, *testing* / *verification*, dan *maintenance*.

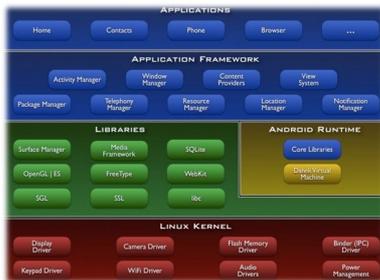
4. SOFTWARE PENUNJANG

Software penunjang yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan *Eclipse* yang merupakan sebuah *IDE (Integrated Development Environment)* untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan disemua *platform (platform-independent)*.

5. ANDROID

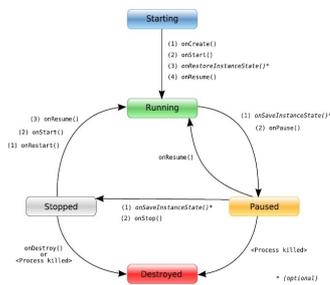
Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Antar muka pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata, seperti menggesek, mengetuk, mencubit, dan membalikkan cubitan untuk memanipulasi obyek di layar.

5.1 Arsitektur Android



Gambar 1. Arsitektur Android

5.2 Siklus Hidup Android



Gambar 2. Siklus Hidup Android

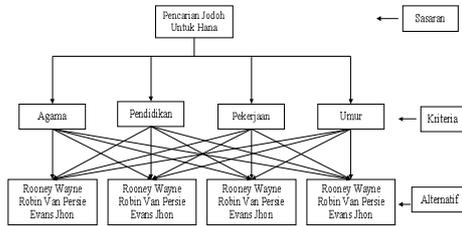
6. IMPLEMENTASI

6.1 Contoh Studi Kasus

Hana, seorang wanita berumur 25 tahun, *single*, memiliki profesi sebagai sekretaris di sebuah perusahaan dan beragama Islam. Di umurnya yang ke 25 tahun, Hana ingin mencari pasangan hidupnya yang sesuai dengan yang diidamkan. Sosok pria yang seiman dengannya, berpendidikan baik, memiliki pekerjaan yang tetap dan jelas serta berumur 2 tahun lebih tua darinya. Di tempat dia bekerja, ada 3 orang pria yang memiliki ciri-ciri sesuai dengan yang dicari oleh Hana. Tiga pria tersebut akan dipilih satu yang sesuai dengan yang diharapkan Hana. Tiga pria tersebut adalah Rooney Wayne, Robin Van Persie dan Evans Jhon. Dari ketiga pria tersebut akan dipilih satu yang sesuai dengan yang diharapkan Hana, seorang pria yang memiliki *grade* tertinggi dari yang diharapkan oleh Hana.

6.2 Penyelesaian

6.2.1 Basis Model



Gambar 3. Model AHP Pencarian Jodoh

6.2.2 Analisa Model AHP

1. Membuat matrik perbandingan berpasangan

Tabel 6.1 Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Umur
Agama	1,00	2,00	3,00	3,00
Pendidikan	0,50	1,00	2,00	2,00
Pekerjaan	0,33	0,50	1,00	2,00
Umur	0,33	0,50	0,50	1,00
Jumlah	2,17	4,00	6,50	8,00

Angka 1,00 pada kolom agama dan baris agama menggambarkan tingkat kepentingan yang sama antara agama dengan agama, sedangkan angka 2,00 pada kolom agama baris pendidikan menunjukkan agama sedikit lebih penting dibandingkan dengan pendidikan. Angka 0,50 pada kolom pendidikan baris agama merupakan hasil perhitungan $1/\text{nilai pada kolom agama baris pendidikan}$ (3). Angka-angka yang lain diperoleh dengan cara yang sama.

- Kolom pekerjaan \times baris agama = $1/3 = 0,33$

- Kolom pekerjaan \times baris pendidikan = $1/2 = 0,50$

- Kolom umur \times baris agama = $1/3 = 0,33$

- Kolom umur \times baris pendidikan = $1/2 = 0,50$

- Kolom umur \times baris pendidikan = $1/2 = 0,50$

2. Membuat matriks nilai kriteria

Matriks ini diperoleh dengan rumus berikut :

Nilai baris kolom baru = nilai baris kolom lama / jumlah masing-masing kolom.

Tabel 6.2 Nilai Kriteria

Kriteria	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	Jumlah	Prioritas
Agama	0,46	0,50	0,46	0,38	1,80	0,45
Pendidikan	0,23	0,25	0,31	0,25	1,04	0,26
Pekerjaan	0,15	0,13	0,15	0,25	0,68	0,17
Umur	0,15	0,13	0,08	0,13	0,48	0,12

Nilai 0,46 pada kolom agama baris agama tabel 4.2 diperoleh dari nilai baris agama kolom agama dibagi dengan jumlah pada kolom agama tabel 4.1. Pada baris dan kolom berikutnya dihitung dengan cara yang sama. Nilai kolom jumlah diperoleh dari penjumlahan setiap barisnya. Nilai 1,80 diperoleh dari penjumlahan $0,46 + 0,50 + 0,46 + 0,38$. Nilai pada kolom prioritas diperoleh dari nilai pada kolom jumlah dibagi dengan jumlah kriteria, dalam hal ini 4.

- Bobot atau prioritas agama = jumlah / 4 = 1,80 / 4 = 0,45
- Bobot atau prioritas pendidikan = jumlah / 4 = 1,04 / 4 = 0,26
- Bobot atau prioritas pekerjaan = jumlah / 4 = 0,68 / 4 = 0,17
- Bobot atau prioritas umur = jumlah / 4 = 0,48 / 4 = 0,12

3. Membuat matriks penjumlahan tiap baris

Matriks ini dibuat dengan mengalikn nilai prioritas pada tabel 4.2 dengan matriks perbandingan berpasangan pada tabel 4.1

Tabel 6.3 Matriks Penjumlahan Tiap Baris

Kriteria	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Umur	Jumlah
Agama	0,45	0,90	1,35	1,35	4,05
Pendidikan	0,13	0,26	0,52	0,52	1,43
Pekerjaan	0,06	0,09	0,09	0,34	0,57
Umur	0,04	0,06	0,06	0,12	0,28

5. Perhitungan Rasio Konsistensi

Perhitungan ini digunakan untuk memastikan bahwa nilai rasio konsistensi (CR) $\leq 0,1$. Jika ternyata nilai CR lebih besar dari 0,1 maka matriks berpasangan perbandingan berpasangan harus diperbaiki.

Untuk menghitung rasio konsistensi, dibuat tabel seperti berikut :

Tabel 6.4 Perbandingan Rasio Konsistensi

Kriteria	Jumlah	Prioritas	Hasil
Agama	4,05	0,45	4,50
Pendidikan	1,43	0,26	1,69
Pekerjaan	0,57	0,17	0,74
Umur	0,28	0,12	0,40
Jumlah			7,33

Kolom jumlah per baris diperoleh dari kolom jumlah pada tabel 4.3, sedangkan kolom prioritas diperoleh dari kolom prioritas pada tabel 4.2. Dari tabel 4.4 perhitungan rasio konsistensi diperoleh dari nilai-nilai sebagai berikut :

- Jumlah (jumlahan dari nilai-nilai hasil atau tabel 4.4) = 4,50 + 1,69 + 0,74 + 0,40 = 7,33
- n (jumlah kriteria) = 4
- λ maks (jumlah / n) = 7,33 / 4 = 1,83
- CI ((λ maks - n) / n) = ((1,83 - 4) / 4) = -0,54
- CR (CI / IR) = -0,54 / 0,90 = -0,60

Oleh karena CR $< 0,1$ yaitu -0,57 maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

Dari perhitungan rasio konsistensi pada tabel 4.4 diperoleh hasil :

1. Peringkat pertama agama.
2. Peringkat kedua pendidikan.
3. Peringkat ketiga pekerjaan.
4. Peringkat keempat umur.

6.2.3 Menentukan Prioritas Alternatif

a. Menentukan matriks perbandingan dari kriteria agama

Tabel 6.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Paras Agama

Alternatif	Islam	Kristen	Katolik	Hindu	Budha
Islam	1,00	4,00	3,00	2,00	2,00
Kristen	0,25	1,00	2,00	2,00	2,00
Katolik	0,33	0,50	1,00	3,00	2,00
Hindu	0,50	0,50	0,33	1,00	3,00
Budha	0,50	0,50	2,00	0,33	1,00
Jumlah	2,58	6,50	8,33	8,33	10,00

b. Matriks nilai kriteria agama

Tabel 6.6 Matriks Nilai Kriteria Agama

Alternatif	Islam	Kristen	Katolik	Hindu	Budha	Jumlah	Prioritas
Islam	0,39	0,62	0,36	0,24	0,20	1,80	0,36
Kristen	0,10	0,15	0,24	0,24	0,20	0,93	0,19
Katolik	0,13	0,08	0,12	0,36	0,20	0,89	0,18
Hindu	0,19	0,08	0,04	0,12	0,30	0,73	0,15
Budha	0,19	0,08	0,24	0,04	0,10	0,65	0,13

c. Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Agama

Tabel 6.7 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Agama

Alternatif	Islam	Kristen	Katolik	Hindu	Budha	Jumlah
Islam	0,36	1,44	1,08	0,72	0,72	4,33
Kristen	0,05	0,19	0,37	0,37	0,37	1,35
Katolik	0,06	0,09	0,18	0,53	0,35	1,21
Hindu	0,07	0,07	0,05	0,15	0,44	0,78
Budha	0,07	0,07	0,26	0,04	0,13	0,56

d. Rasio Konsistensi Kriteria Agama

Tabel 6.8 Rasio Konsistensi Kriteria Agama

Alternatif	Jumlah	Prioritas	Hasil
Islam	4,33	0,36	4,69
Kristen	1,35	0,19	1,54
Katolik	1,21	0,18	1,39
Hindu	0,78	0,15	0,93
Budha	0,56	0,13	0,69
Jumlah			9,24

a. Matriks perbandingan berpasangan kriteria pendidikan

Tabel 6.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pendidikan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans
Rooney	1,00	4,00	4,00
Van Persie	0,25	1,00	5,00
Evans	0,25	0,20	1,00
Jumlah	1,50	5,20	10,00

b. Matriks nilai kriteria pendidikan

Tabel 6.10 Matriks Nilai Kriteria Pendidikan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah	Prioritas
Rooney	0,67	0,77	0,40	1,86	0,61
Van Persie	0,17	0,19	0,50	0,86	0,29
Evans	0,17	0,04	0,10	0,31	0,10

c. Matriks penjumlahan tiap baris kriteria pendidikan

Tabel 6.11 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Pendidikan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah
Rooney	0,61	2,45	2,45	5,51
Van Persie	0,07	0,29	1,43	1,79
Evans	0,03	0,02	0,10	0,15

d. Rasio konsistensi kriteria pendidikan

Tabel 6.12 Rasio Konsistensi Kriteria

Alternatif	Jumlah	Prioritas	Hasil
Rooney	5,51	0,61	6,12
Van Persie	1,79	0,29	2,08
Evans	1,08	0,14	1,18
Jumlah			9,38

a. Matriks perbandingan berpasangan kriteria pekerjaan

Tabel 6.13 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pekerjaan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans
Rooney	1,00	4,00	3,00
Van Persie	0,25	1,00	5,00
Evans	0,33	0,20	1,00
Jumlah	1,58	5,20	9,00

b. Matriks nilai kriteria pekerjaan

Tabel 6.14 Matriks Nilai Kriteria Pekerjaan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah	Prioritas
Rooney	0,63	0,70	0,33	1,73	0,58
Van Persie	0,16	0,19	0,56	0,91	0,30
Evans	0,21	0,04	0,11	0,36	0,12

c. Matriks penjumlahan tiap baris kriteria pekerjaan

Tabel 6.15 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Pekerjaan

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah
Rooney	0,58	2,31	1,73	4,62
Van Persie	0,08	0,30	1,51	1,89
Evans	0,04	0,02	0,12	0,18

d. Rasio Konsistensi Kriteria Pekerjaan

Tabel 6.16 Rasio Konsistensi Kriteria Pekerjaan

Alternatif	Jumlah	Prioritas	Hasil
Rooney	4,62	0,58	5,20
Van Persie	1,89	0,30	2,19
Evans	0,18	0,12	0,30
Jumlah			7,69

a. Matriks perbandingan berpasangan kriteria umur

Tabel 6.17 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Umur

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans
Rooney	1,00	2,00	3,00
Van Persie	0,50	1,00	4,00
Evans	0,33	0,25	1,00
Jumlah	1,83	3,25	8,00

b. Matriks nilai kriteria umur

Tabel 6.18 Matriks Nilai Kriteria Umur

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah	Prioritas
Rooney	0,55	0,62	0,38	1,54	0,51
Van Persie	0,27	0,31	0,50	1,08	0,36
Evans	0,18	0,08	0,13	0,38	0,13

c. Matriks penjumlahan tiap baris kriteria umur

Tabel 6.19 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kriteria Umur

Alternatif	Rooney	Van Persie	Evans	Jumlah
Rooney	0,51	1,02	1,54	3,07
Van Persie	0,18	0,36	1,44	1,98
Evans	0,04	0,03	0,13	0,20

d. Rasio konsistensi kriteria umur

Tabel 6.20 Rasio Konsistensi Kriteria Umur

Alternatif	Jumlah	Prioritas	Hasil
Rooney	3,07	0,51	3,58
Van Persie	1,98	0,36	2,34
Evans	0,20	0,13	0,33
Jumlah			12,41

6.2.4 Desain Implementasi



Gambar 6.1 Halaman Home



Gambar 6.2 Halaman Input Kriteria



Gambar 6.3 Halaman Alternatif



Gambar 6.4 Tampilan Hasil

7. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan tugas akhir yang telah penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan pemilihan kriteria dalam mencari pasangan dapat menimbulkan efek yang kurang baik dalam rumah tangga yang nantinya akan dibina. Dengan dibuatnya aplikasi sederhana pencarian jodoh ini diharapkan pengguna dapat lebih mengetahui kriteria mana yang cocok untuk jadi pasangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fathansyah, Ir (2005) . Basis Data. Bandung : Penerbit Informatika
- [2] Nugroho, Adi.2009.Pemrograman Java Menggunakan IDE Eclipse Callisto;Penerbit Andi
- [3] Arifianto, Teguh.2009.Membuat Aplikasi Android Lebih Keren Dengan LWUIT;Penerbit Andi
- [4] anonim.2009.Android Programmng with Eclipse;Penerbit Andi, Wahana Komputer
- [5] Turban, Efraim & Jay E. Aronson & Ting Peng Liang.2005.Decision Support Systems and Intelligent System Edisi 7 Jilid 1.Penerbit Andi

- [6] Wikipedia. "MetodeWaterfall",
[id.wikipedia.org/wiki/metodewaterf](http://id.wikipedia.org/wiki/metodewaterfall)
[all](http://id.wikipedia.org/wiki/metodewaterfall);internet; accessed 6 Mei 2014
- [7]
<http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/442/jbptunikompp-gdl-hambalinim-22097-4-babii.pdf>; internet;
accessed 23 Mei 2014
- [8] belajar-komputer-
[mu.com/pengertian-pemrograman-](http://mu.com/pengertian-pemrograman-java-kelebihan-dan-kekurangan)
[java-kelebihan-dan-kekurangan](http://mu.com/pengertian-pemrograman-java-kelebihan-dan-kekurangan);
internet; accessed 6 Mei 2014
- [9] [dev.xbata.com/wp-](http://dev.xbata.com/wp-content/uploads/2011/04/android-lifecycle.jpg)
[content/uploads/2011/04/android-](http://dev.xbata.com/wp-content/uploads/2011/04/android-lifecycle.jpg)
[lifecycle.jpg](http://dev.xbata.com/wp-content/uploads/2011/04/android-lifecycle.jpg); internet; accessed 30
Juni 2014