

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pakar adalah merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang mempelajari bagaimana meniru cara berpikir seorang pakar dalam menyelesaikan suatu permasalahan, membuat keputusan maupun mengambil kesimpulan sejumlah fakta. Seorang pakar adalah orang yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu, yaitu pakar yang mempunyai pengetahuan atau kemampuan khusus yang orang lain tidak mengetahui atau mampu dalam bidang yang dimilikinya. Kajian pokok dalam sistem pakar adalah bagaimana mentransfer pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar ke dalam komputer, dan bagaimana membuat keputusan atau mengambil kesimpulan berdasarkan pengetahuan itu. Dengan menyimpan informasi dan digabungkan dengan himpunan aturan penalaran yang memadai memungkinkan komputer memberikan kesimpulan atau mengambil keputusan seperti seorang pakar.

Perceraian dalam istilah ahli fiqh disebut "talak" atau "furqoh" adapun arti dari talak ialah membuka ikatan membatalkan perjanjian, Pada dasarnya melakukan perkawinan adalah bertujuan untuk selama-lamanya, tetapi adakalanya ada sebab-sebab tertentu yang menyebabkan perkawinan tidak dapat diteruskan jadi harus diputuskan di tengah jalan atau terpaksa putus dengan sendirinya, atau dengan kata lain terjadi perceraian antara suami istri.[14]

Pengadilan agama kabupaten garut mencatat kasus perceraian tahun 2011 ada 2.052 kasus perceraian dan di tahun 2013 terjadi peningkatan menjadi 2.582 kasus perceraian. perceraian yang tiap tahunnya makin meningkat tentu saja sangat mengkhawatirkan, mengingat bahwa perceraian menimbulkan banyak efek negatif bagi pasangan yang bercerai, anak-anak mereka, keluarga mereka bahkan masyarakat. Secara mental, pasangan yang bercerai akan mengalami tekanan batin menghadapi berbagai problema gunjingan masyarakat, bahkan bisa jadi permusuhan antar keluarga pasangan, Korban yang paling terluka barangkali adalah anak-anak. Mereka tidak tahu apa-apa tiba-tiba harus kehilangan salah satu figur pentingnya dan ini tentunya akan mempengaruhi perkembangan mental mereka nantinya.

Certainty Factor menurut adalah suatu metode untuk membuktikan apakah suatu fakta itu pasti ataukah tidak pasti yang berbentuk metric yang biasanya digunakan dalam sistem pakar. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis sesuatu yang belum pasti.[8]

Model Forward Chaining adalah metode pelacakan yang diawali dengan informasi atau fakta dan proses mencocokkan dengan kaidah berlanjut terus hingga menemukan kesimpulan.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *smartphone* yang ditanamkan pengetahuan penyebab serta akibat perceraian secara jelas merupakan salah satu solusi untuk tidak melakukan tindakan atau perbuatan yang menyebabkan pasangan suami isteri untuk bercerai. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi

berbasis mobile yang dapat memberikan pengetahuan bagi pasangan suami isteri tentang perceraian, maka dibuat sebuah aplikasi “Pembuatan Sistem Pakar Untuk Penentuan Perceraian Dengan Menggunakan Metode Certainty Factors dan Model Forward chaining Berbasis Android”.

Aplikasi ini di harapkan mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat yang sudah menikah dan ingin melakukan perceraian mengetahui apakah pernikahan mereka masih layak dipertahankan atau sudah tidak layak untuk dipertahankan lagi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan:

1. Bagaimana merancang sistem pakar untuk penentuan perceraian dengan menggunakan metode certainty factors dan metode forward chaining berbasis android agar mudah digunakan?
2. Bagaimana aplikasi sistem pakar untuk penentuan perceraian berbasis android dapat memberi pengetahuan kemungkinan terjerat pasal tentang perceraian?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari dilakukannya penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang sistem pakar untuk penentuan perceraian dengan menggunakan metode certainty factors dan metode forward chaining berbasis android agar mudah digunakan
2. Untuk memberi pengetahuan tentang kemungkinan terjerat pasal perceraian menurut Kompilasi Hukum Islam BAB XVI Putusnya Perkawinan pasal 116.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam Pembuatan Sistem Pakar Untuk Penentuan Perceraian Dengan Menggunakan Metode Certanty Factors dan Model Forward Chaining Berbasis Android ini mencakup:

1. Aplikasi ini hanya menggunakan metode *Certainty Factors* dan Model *Forward chaining*
2. Aplikasi ini hanya menentukan jenis perceraian menurut Kompilasi Hukum Islam BAB XVI Putusnya Perkawinan pasal 116.
3. Data-data yang dijadikan pakar basis data dari hakim yang bertugas di pengadilan agama garut.
4. Aplikasi dibuat dengan Pemrograman Java
5. Analisis dan perancangan menggunakan UML

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Mencari dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan Pembuatan Sistem Pakar Untuk Penentuan Perceraian Dengan Menggunakan Metode *Certainty Factors* Berbasis *Android*, Sebagai Berikut:

1.5.1 Pengumpulan Data-data yang diperlukan

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Studi kepustakaan

Seperti mempelajari buku-buku referensi yang berhubungan dengan Android dan Pasal-pasal perceraian untuk membantu dalam Pembuatan Sistem Pakar Untuk Penentuan Perceraian Dengan Menggunakan Metode Certainty Factors dan Model Forward chaining Berbasis Android.

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem dalam pembangunan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android yang digunakan adalah model perangkat lunak *Prototype*. Model ini adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan.

Tahapan-tahapan dalam *Prototype* antara lain sebagai berikut:

a. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

b. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

c. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.

d. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

f. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

g. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, *state of the art*, metodologi penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori - teori yang berkaitan dengan topik masalah yang diambil dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis dan perancangan sistem, tahap analisis sistem mencakup analisis masalah, ruang lingkup masalah, analisis data, analisis prosedur, analisis kebutuhan fungsional (pengguna, perangkat lunak, perangkat

keras) dan analisis kebutuhan non-fungsional. Tahap perancangan sistem mencakup perancangan aliran data, perancangan data dan perancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berisi tentang *implementasi* dan pengujian hasil analisis dan perancangan yang telah disusun pada bab sebelumnya, serta tampilan sistem informasi akademik berbasis android (*print screen*).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi uraian tentang kesimpulan, dan saran terhadap sistem yang hendak dibangun dan bila akan dikembangkan lebih lanjut.

