

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perceraian merupakan terputusnya sebuah ikatan pernikahan dikarenakan salah satu atau kedua pasangan memutuskan untuk saling meninggalkan sehingga kedua belah pihak berhenti melakukan kewajiban sebagai suami dan istri. perceraian dapat terjadi disebabkan oleh berbagai hal, diantaranya masalah ekonomi, ketidakharmonisan rumah tangga, perselingkuhan, kekerasan dalam rumah tangga, kurangnya tanggung jawab, ketidakcocokan dan lain sebagainya.

Jumlah perceraian yang terjadi di Indonesia meningkat tiap tahunnya, dilansir dari laman gulalives.co, menurut Kasubdit kepenghuluan Direktorat Urais dan Binsyar Kementrian Agama membenarkan soal adanya peningkatan angka perceraian di Indonesia tiap tahunnya. Angka perceraian mengalami kenaikan mencapai 16-20 % berdasarkan data yang diperoleh dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2016. Dan dari data tersebut dapat diketahuia bahwa kebanyakan kasus perceraian dilakukan oleh pasangan yang berusia dibawah 35 tahun, disamping itu, selama 10 tahun terakhir jumlah pernikahan di usia muda mengalami peningkatan, hal itu berbanding lurus dengan meningkatnya angka perceraian [1].

Kasus gugatan cerai yang terjadi kebanyakan bukan berada di kota-kota besar melainkan ada di wilayah kabupaten. Di kabupaten Pasuruan sendiri terjadi peningkatan kasus perceraian dari tahun ke tahun. Dilaporkan dari Pengadilan Agama Kabupaten Pasuruan kepada Kantor Urusan Agama (KUA) wilayah Kecamatan Pandaan, kasus perceraian mengalami peningkatan dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2015.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa angka perceraian yang meningkat cukup mengkhawatirkan, pemerintah sendiri telah melakukan upaya prevensi jangka panjang terhadap angka perceraian yang semakin meningkat, yaitu dengan mewajibkan calon pasangan yang akan menikah untuk mengikuti

kursus pra nikah dan bimbingan rumah tangga yang diselenggarakan oleh Badan Penasihat, Pembinaan dan Pelestarian Perkawinan (BP4) [2]. Dalam melaksanakan program tersebut pemerintah hendaknya menyusun rangkaian materi yang mampu meningkatkan kesiapan menikah pada calon pasangan baik secara fisik maupun psikologis, oleh karena itu pemerintah perlu mengkaji lebih dalam apa-apa saja yang menjadi penyebab perceraian yang nanti mungkin akan dialami pasangan yang sudah menikah.

Dari data perceraian yang ada perlu dilakukan penggalian informasi agar data tersebut bisa bermanfaat, yaitu dengan menggunakan teknik penggalian data yang bertujuan untuk mengklasifikasi faktor yang menjadi penyebab perceraian pada berdasarkan kriteria tertentu.

Dalam ilmu penggalian data (Data Mining) terdapat banyak sekali metode yang digunakan untuk klasifikasi dan prediksi data, salah satunya yaitu algoritma C4.5, dalam penelitian ini akan menggunakan algoritma C4.5 sebagai metode klasifikasi dan prediksi. Menurut Kusriani & Emha Taufiq Luthfi, "*Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk sebuah pohon keputusan, pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan*" [3].

Kinerja algoritma C4.5 memiliki beberapa kelemahan dalam melakukan klasifikasi, menurut (Wenefrida Tulit Ina, 2013) hasil klasifikasi algoritma C4.5 kurang maksimal jika jumlah kelas tujuan atau kelas label sangat banyak, namun jika jumlah kelas tujuan sedikit dapat diperoleh klasifikasi dengan hasil baik [4]. Dalam penelitian yang lain menyebutkan, perbandingan kinerja Algoritma C4.5 dengan algoritma ID3 dalam klasifikasi spam e-mail berdasarkan jumlah atribut menunjukkan algoritma ID3 memiliki kinerja (*precision, recall, accuracy*) yang lebih baik dibandingkan algoritma C4.5 [5]. Dari beberapa kelemahan tersebut maka perlu dilakukan optimasi untuk meningkatkan kinerja algoritma C4.5 dengan menggunakan algoritma optimasi.

Algoritma optimasi yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah *Particle Swarm Optimization* (PSO) yaitu salah satu algoritma optimasi yang

dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Dengan menggunakan metode ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari algoritma C4.5.

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini diwujudkan sebagai bahan penyusunan dengan judul:

“Optimasi Algoritma C4.5 menggunakan Particle Swarm Optimization (PSO) Untuk Klasifikasi Penyebab Perceraian”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. apa saja yang menjadi faktor-faktor penyebab perceraian?
2. Bagaimana mengklasifikasi faktor penyebab perceraian dengan kriteria tertentu?
3. Bagaimana kinerja Algoritma C4.5 dalam mengklasifikasi penyebab perceraian?
4. Apakah dengan menggunakan algoritma Particle Swarm Optimization dapat meningkatkan kinerja dari algoritma C4.5?

1.3. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu:

1. Meneliti data perceraian yang terjadi di wilayah Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Pandaan tahun 2015.
2. Membahas faktor-faktor penyebab terjadinya perceraian sesuai data yang terdapat di Pengadilan Agama.
3. Menggunakan algoritma C4.5 sebagai metode klasifikasi dan algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) sebagai metode optimasi.
4. Menggunakan bahasa pemrograman Weka

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengetahui jumlah peningkatan angka perceraian di wilayah Kantor Urusan Agama (KUA) Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mendominasi penyebab perceraian.
3. Mengklasifikasi faktor-faktor penyebab perceraian yang terjadi pada usia tertentu.
4. Mengoptimasi kinerja Algoritma C4.5 agar menghasilkan klasifikasi yang baik.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yakni:

1. Sebagai rujukan bagi pemerintah dalam mengkaji lebih dalam terkait program kursus pra nikah dan bimbingan rumah tangga.
2. Sebagai media informasi bagi pihak pembinaan keluarga sakinah di wilayah kecamatan Pandaan sehingga dapat disusun program yang sesuai guna mengurangi tingkat perceraian di wilayah kecamatan Pandaan, kabupaten Pasuruan.
3. Sebagai media informasi bagi masyarakat mengenai tingkat perceraian dan faktor-faktor penyebab perceraian yang sering terjadi pada usia tertentu.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini diperlukan untuk memahami isi dari penulisan skripsi, berikut uraian singkat yang dibahas pada masing-masing bab:

1. BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Manfaat Penelitian, Tujuan Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang *literature review* yang digunakan meliputi buku referensi dan jurnal terkait dan juga menjelaskan tentang pengertian dan landasan teori yang mendukung dalam penelitian ini. Pada bab ini juga dibahas tentang kerangka pemikiran.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan secara singkat tentang tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian.