

Analisis Tingkat Keharmonisan Suami Istri Pengguna Vasektomi dengan Algoritma C4.5

Salamun¹, Wita Yulianti²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Abdurrah
Jl. Riau Ujung No 73 Pekanbaru Riau

salamun@univrab.ac.id, wita.yulianti@univrab.ac.id

Masuk: 10 Juli 2018 ; Direvisi: 12 September 2018 ; Diterima: 28 September 2018

Abstract. *Vasectomy may cause a strained relationship between a husband and wife. There are some causal factors such as communication, social, sexual, and economical factors. Male participation is an indicator of a successful family planning program (KB). The relevance of the participation of a male doing vasectomy is in his knowledge, behavior of vasectomy and the support from family. The purpose of this research is to reveal the relationship among the knowledge, attitude of KB male participant about vasectomy and the role of family support for vasectomy patient. This study is one way to observe the outcomes of government programs to reduce the number of the population Indonesia. The program may be considered as a way that can strain husband and wife relationship caused by various factors, such as communication, social, sexual and economic factors. In this study, the data is obtained from the official department of demography and national family planning (BKKBN) and based on the immediate observation of some couples who become the vasectomy patients. The data is then examined using C4.5 algorithms which will later make a decision tree which decide whether the couples will be fit or not for doing the vasectomy for family planning program.*

Keywords: *KB, Vasectomy, C4.5 Algorithm*

Abstrak. *Vasektomi bisa mengakibatkan renggangnya suatu hubungan suami istri. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti faktor komunikasi, sosial, seksual, dan ekonomi. Partisipasi pria menjadi indikator keberhasilan program Keluarga Berencana (KB). Keterkaitan partisipasi pria pengguna vasektomi adalah pengetahuan, tingkah laku partisipan KB pria tentang vasektomi, serta dukungan keluarga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap akseptor/partisipan KB pria tentang vasektomi, serta peranan dukungan keluarga pengguna vasektomi. Penelitian ini merupakan salah satu cara untuk melihat hasil dari program pemerintah untuk mengurangi jumlah penduduk di Indonesia. Dalam penelitian ini, data didapatkan dari sebuah lembaga resmi KB yaitu Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dan observasi lapangan secara langsung kepada beberapa pasangan suami istri yang menggunakan vasektomi. Data selanjutnya diolah menggunakan algoritma C4.5 yang hasilnya nanti akan menghasilkan pohon keputusan yang dapat menjawab apakah pasangan tersebut bisa mengikuti program KB vasektomi.*

Kata Kunci: *KB, Vasektomi, Algoritma C4.5*

1. Pendahuluan

Banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi hubungan dalam rumah tangga khususnya hubungan suami istri yang berdampak pada keharmonisan keduanya. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan suami istri adalah, faktor ekonomi, hubungan social, komunikasi dan faktor kesehatan. Kualitas suatu hubungan suami istri tidak terlepas dari kualitas kesehatan keduanya, baik itu kesehatan jasmani dan kesehatan rohan. Vasektomi merupakan jenis KB pada laki-laki yang berhubungan dengan kesehatan reproduksi. Masih awamnya pengetahuan tentang vasektomi dikalangan masyarakat membuat program penerapan KB menjadi kurang

maksimal. Dalam setiap metode pengolahan data memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Pengolahan data menggunakan metode C4.5 dapat memberikan sebuah informasi bahwa penyebab dari sebuah permasalahan itu dapat kita lihat akar permasalahannya dari hasil pengolahan data yang disebut pohon keputusan.

Dalam membangun suatu hubungan dalam rumah tangga, pasangan harus memiliki visi dan misi yang jelas dalam menjalani kehidupan beumahtangga. Beberapa penyebab munculnya masalah dalam hubungan suami istri adalah: perbedaan visi dan misi keluarga, ketidakcocokan karakter antara pasangan, ikut campurnya pihak keluarga lain, anak-anak, masalah finansial, dan lain sebagainya [1]. Bahkan perbedaan pandangan dalam agama juga dapat memicu suatu permasalahan dalam hubungan. Seharusnya apapun masalah yang dihadapi dalam keluarga tidak akan menjadi beban yang menyebabkan suatu konflik dalam hubungan suami istri. Solusi untuk mengurangi permasalahan yang akan muncul adalah bagaimana membangun komunikasi yang baik, fokus kepada masalah yang ada, mampu memberikan solusi atau masukan yang positif terhadap permasalahan tersebut, serta memiliki komitmen yang sama dalam penyelesaiannya. Sebaliknya, jika dalam hubungan suami istri memaksakan kehendak dan pendapat masing-masing yang didorong oleh dominasi emosi dan egoisme, maka masalah sekecil apapun akan berubah menjadi masalah besar yang bisa merusak keharmonisan dalam rumah tangga. Maka sangat perlu membangun komunikasi yang efektif antara suami istri [2]. Komunikasi yang baik mampu menyatukan visi misi yang berbeda dalam rumah tangga, mencari solusi yang tepat dan menciptakan komitmen dan tanggung jawab untuk sama-sama menyelesaikan permasalahan yang ada demi mempertahankan keutuhan rumah tangga dalam suasana sakinah, mawaddah dan rahmah.

Faktor yang paling berpengaruh dalam suatu hubungan suami istri yang dapat memicu pertengkaran adalah kesehatan, faktor kesehatan laki-laki dalam hal reproduksi sangat penting, vasektomi dilakukan dengan cara operasi pada laki-laki untuk melakukan pemotongan saluran sperma, maka dari itu dalam melakukan vasektomi apakah satamina laki-laki dapat terganggu atau tidak. Selain itu, salah satu pemicu yang mengganggu keharmonisan dalam rumah tangga adalah buruknya komunikasi dalam melakukan hubungan intim antara suami istri yang dapat menyebabkan perceraian jika permasalahan ini tidak dikomunikasikan dengan baik dan jujur. Rata-rata 70 persen memiliki masalah pada keharmonisan pasutri saat bercinta. Kurangnya pengetahuan suami istri dalam melakukan hubungan seksual dapat memicu kurang harmonisnya suatu hubungan karena tidak memahami kebutuhan seksual antar pasangan. Maka dari itu, sangat diperlukan komunikasi yang baik dalam hal-hal yang berkaitan dengan hubungan seksual. Dengan meningkatnya angka perceraian yang terjadi maka akan mempengaruhi permasalahan ekonomi, social, dan juga masa depan anak [3].

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Keharmonisan Keluarga

Keharmonisan keluarga adalah adanya komunikasi aktif diantara mereka, yang terdiri dari suami istri, dan atau anak atau siapapun yang tinggal bersama [4]. Keharmonisan rumah tangga adalah proses dinamis yang melibatkan kepiawaian seluruh anggota keluarga dan dialog adalah keniscayaan dalam setiap prosesnya [2]. Menurut Mitrofan dan Ciuperca (1998 dalam Adriana et al, 2012), keharmonisan keluarga adalah bagaimana suami istri dapat melakukan komunikasi, motivasi, serta mengetahui lebih dalam tentang pasangannya dalam mengembangkan hubungannya sebagai suatu keluarga. Keharmonisan keluarga adalah ukuran dari persepsi standar dari pola perilaku keluarga yang mencerminkan sinkronisasi dan integrasi antara anggota keluarga yang juga diindikasikan melalui anggota keluarga.

Secara terminologi keharmonisan berasal dari kata harmonis yang berarti serasi dan selaras. Keharmonisan bertujuan untuk mencapai keselarasan dan keserasian dalam kehidupan. Keluarga perlu menjaga kedua hal tersebut untuk mencapai keharmonisan. Keharmonisan keluarga merupakan hubungan antara suami istri atau kedua orang tua dalam hubungan kasih sayang. Hubungan ini dapat menciptakan ketentraman hati, ketenangan pikiran, kebahagiaan jiwa, dan kesenangan jasmaniah. Hubungan kasih sayang ini dapat memperkuat rasa

kebersamaan antar anggota keluarga, kekokohan pondasi keluarga, dan menjaga keutuhannya. Cinta dan kasih sayang dapat menciptakan rasa saling menghormati dan saling bekerja sama, bahu membahu dalam menyelesaikan setiap masalah yang datang menghadang perjalanan kehidupan berumah tangga. Hal ini sesuai dengan bunyi pasal 1 ayat 2 UU Pernikahan No 1 Tahun 1974 yang mendeskripsikan pernikahan sebagai ikatan lahir batin antara seorang pria dengan seorang wanita sebagai suami istri dengan tujuan membentuk keluarga, rumah tangga yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa [5]. Dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa keharmonisan keluarga merupakan hubungan antara suami istri atau kedua orang tua dalam hubungan kasih sayang. Hubungan yang menciptakan ketentraman hati, ketenangan pikiran, kebahagiaan jiwa, dan kesenangan jasmaniah, serta dapat mengantarkan seseorang hidup lebih bahagia, lebih layak dan lebih tentram.

Aspek-aspek keharmonisan dalam keluarga menurut Diana [6] antara lain sebagai berikut: (a) Faktor keimanan keluarga. Faktor keimanan merupakan faktor penentu penting, yaitu penentu tentang keyakinan atau agama yang akan dipilih oleh kedua pasangan. (b) *Continuous improvement*. Terkait dengan sejauh mana tingkat kepekaan perasaan antar pasangan terhadap tantangan permasalahan pernikahan. (c) Kesepakatan tentang perencanaan jumlah anak. Sepakat untuk menentukan berapa jumlah anak yang akan dimiliki suatu pasangan yang baru menikah. (d) Kadar rasa bakti pasangan terhadap orang tua dan mertua masing-masing. Keadilan dalam memperlakukan kedua belah pihak : keluarga, orang tua, atau mertua beserta keluarga besarnya. (e) *Sense of humour*. Menciptakan atau menghidupkan suasana ceria dalam keluarga memiliki makna terapi, yang memungkinkan terciptanya relasi yang penuh keceriaan. Sikap adil antar pasangan terhadap kedua belah pihak keluarga, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keharmonisan keluarga yaitu suasana rumah yang harus diciptakan sedemikian rupa sehingga menjamin timbulnya suasana dan perasaan aman. Hal ini bukan berarti bahwa di dalam keluarga tersebut tidak ada masalah yang harus diatasi atau perselisihan paham yang tercetus dalam pertengkaran. Faktor lain yang juga mempengaruhi keharmonisan keluarga adalah kondisi ekonomi keluarga. Tingkat sosial ekonomi yang rendah seringkali menjadi penyebab terjadinya permasalahan dalam sebuah keluarga. Akibat banyaknya masalah yang ditemui karena kondisi keuangan yang memprihatinkan ini menyebabkan kondisi keluarga menjadi tidak harmonis.

2.2. Vasektomi

Vasektomi adalah kontrasepsi operatif minor pada pria dengan mengeksisi *bilateral vas deferens*. Prosedur vasektomi ini sangat aman, sederhana dan efektif, serta memakan waktu operasi yang singkat dengan hanya menggunakan anastesi lokal [7]. Sterilisasi pada laki-laki disebut vasektomi atau *Vas Ligation*. Caranya adalah dengan memotong saluran mani (*vas deveren*) kemudian kedua ujungnya diikat, sehingga sel sperma tidak dapat mengalir keluar penis (*urethra*). Sterilisasi laki-laki termasuk operasi ringan, tidak melakukan perawatan di rumah sakit dan tidak mengganggu kehidupan seksual. Nafsu seks dan potensi lelaki tetap, waktu melakukan *koitus* terjadi pula ejakulasi, tetapi yang terpancar hanya semacam lendir yang tidak mengandung sperma.

Vasektomi merupakan suatu metode kontrasepsi yang sangat aman, sederhana, dan sangat efektif. Dalam pelaksanaan operasi sangat singkat dan tidak memerlukan anastesi umum. Di seluruh dunia, sterilisasi *vasektomi* masih merupakan metode yang terabaikan dan kurang mendapat perhatian, baik dari pihak suami maupun petugas medis keluarga berencana. Di masa lalu, hal tersebut disalahkan pada sikap pihak suami antara lain sebagai berikut: (a) Pria lebih tertarik untuk menunjukkan kejantannya dari pada ikut bertanggung jawab dalam perencanaan keluarganya. (b) Pria takut bahwa tindakan vasektomi akan melukai kehidupan seksnya. (c) Menyamakan tindakan vasektomi dengan pengebirian.

2.3. Bentuk-Bentuk Vasektomi

Vasektomi atau sterilisasi pada laki-laki juga memiliki berbagai bentuk, antara lain: (a) Vasektomi dengan Pisau. Setelah anestesi lokal yaitu dengan larutan *prokain lidokain* atau *lignokain* tanpa memakai *adrendin* maka dilakukan irisan pada kulit *scrotum*. Kulit dan otot-otot disayat, maka tampak *vas deferens* dengan sarungnya. Irisan dapat dilakukan pada garis tengah antara dua belahan *scrotum* atau pada dua tempat di atas masing-masing *vas deferens*. Kedua *vas* tampak sebagai saluran yang putih dan agak kenyal ketika diraba. *Vas* dapat dibedakan dari pembuluh-pembuluh darah, karena tidak berdenyut. Identifikasi *vas terutaa* sukar apabila kulit *scrotum* tebal. (b) *Vasektomi* tanpa Pisau. Vasektomi tanpa pisau juga dapat dilakukan tanpa mengiris kulit, jadi tanpa memakai pisau sama sekali, yaitu dengan cara: (1) Saluran diikat bersama-sama dengan kulit *scrotum*, dengan cara mencobloskan jarum dengan benang sampai ke bawah saluran mani. (2) Dapat juga disuntikkan ke dalam saluran mani. (3) Saluran mani dapat dibakar dengan mencobloskan jarum *kauter* halus melalui kulit ke dalam saluran mani. (c) *Vasektomi* tanpa Memotong Saluran Mani. Vasektomi dapat dilakukan tanpa memotong saluran mani setelah kulit dibuka dan saluran mani ditampilkan, saluran mani kemudian diikat kemudian disayat, dapat juga disayat kecil kemudian dimasukkan semacam spiral kecil ke dalam *lumen* saluran mani. Adapun syarat-syarat untuk menjadi akseptor (pengguna) *vasektomi* adalah sebagai berikut: sukarela, mendapatkan keterangan dari dokter atau petugas pelayanan kontrasepsi, pasangannya harus memberikan persetujuan secara tertulis [8].

2.4. Algoritma C4.5

Algoritma C4.5 merupakan algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami. Dan aturan tersebut juga dapat diekspresikan dalam bentuk bahasa basis data seperti *Structured Query Language* untuk mencari *record* pada kategori tertentu. Pohon keputusan juga berguna untuk mengeksplorasi data, menemukan hubungan tersembunyi antara sejumlah calon variabel input dengan sebuah variabel target. Karena memadukan antara eksplorasi data dan pemodelan, pohon keputusan sangat bagus sebagai langkah awal dalam proses pemodelan bahkan ketika dijadikan sebagai model akhir dari beberapa teknik lain. Pohon keputusan adalah sebuah struktur yang dapat digunakan untuk membagi kumpulan data yang besar menjadi himpunan-himpunan *record* yang lebih kecil dengan menerapkan serangkaian aturan keputusan. Dengan masing-masing rangkaian pembagian, anggota himpunan hasil menjadi mirip satu dengan yang lain [1].

Sebuah model pohon keputusan terdiri dari sekumpulan aturan untuk membagi sejumlah populasi yang heterogen menjadi lebih kecil, lebih homogen dengan memperhatikan pada variabel tujuannya. Sebuah pohon keputusan mungkin dibangun dengan seksama secara manual, atau dapat dibangun secara otomatis dengan menerapkan salah satu atau beberapa algoritma pohon keputusan untuk memodelkan himpunan data yang belum terklasifikasi. Variabel tujuan biasanya dikelompokkan dengan pasti dan model pohon keputusan lebih mengarah pada perhitungan probabilitas dari masing-masing *record* terhadap kategori-kategori tersebut, atau untuk mengklasifikasi *record* dengan mengelompokkannya dalam satu kelas. Pohon keputusan juga dapat digunakan untuk mengestimasi nilai dari variabel *continue*, meskipun ada beberapa teknik yang lebih sesuai untuk kasus ini. Banyak algoritma yang dapat dipakai dalam pembentukan pohon keputusan antara lain ID3, CART dan C4.5.

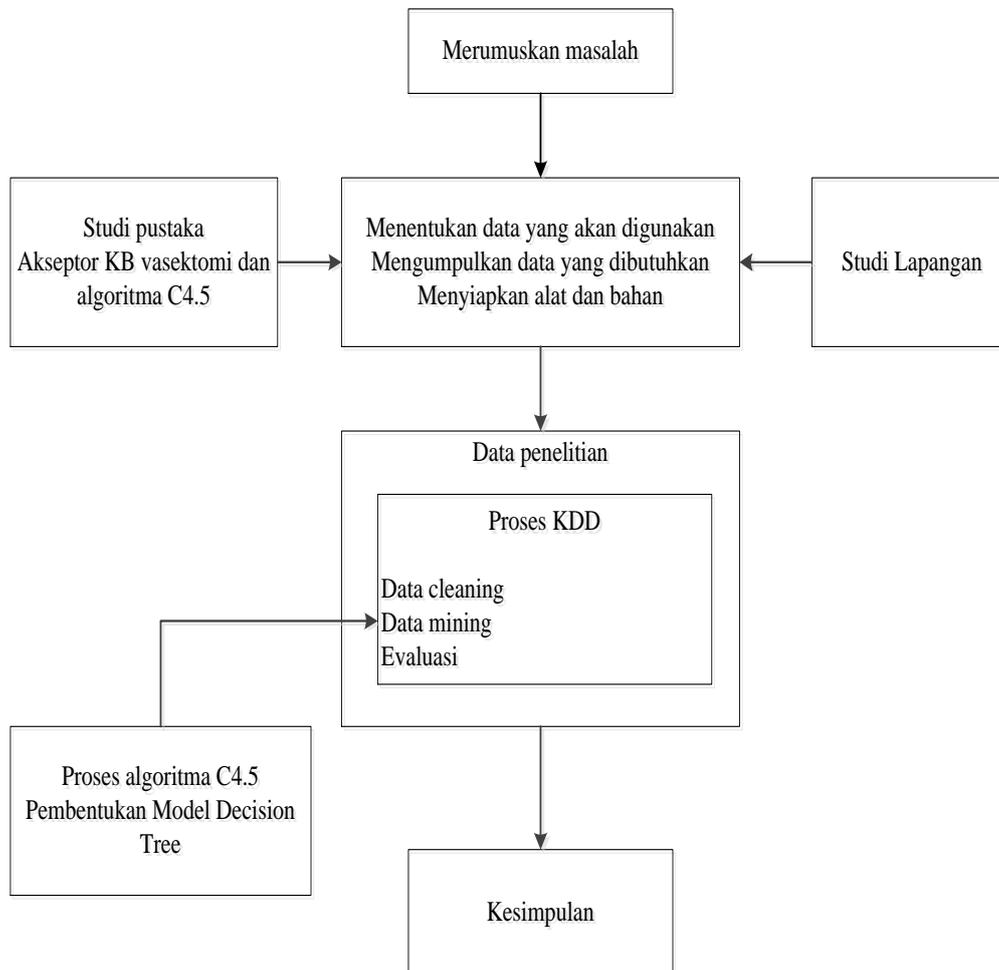
Algoritma C4.5 merupakan pengembangan dari algoritma ID3 [9]. Data dalam pohon keputusan biasanya dinyatakan dalam bentuk tabel dengan atribut dan *record*. Atribut menyatakan suatu parameter yang dibuat sebagai kriteria dalam pembentukan pohon. Misalkan untuk menentukan main tenis, kriteria yang diperhatikan adalah cuaca, angin, dan temperatur. Salah satu atribut merupakan atribut yang menyatakan data solusi per *item* data yang disebut

dengan target atribut. Atribut memiliki nilai-nilai yang dinamakan dengan *instance*. Misalkan atribut cuaca mempunyai *instance* berupa cerah, berawan, dan hujan [10]. Proses pada pohon keputusan adalah: mengubah bentuk data (tabel) menjadi model pohon, mengubah model pohon menjadi *rule*, dan menyederhanakan *rule* [10].

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa daerah di Provinsi Riau dengan objek keluarga yang kepala keluarganya akseptor KB vasektomi. Penelitian ini dimulai tahun 2017 sampai dengan 2018 setelah ada penetapan kelayakan untuk dilanjutkannya penelitian ini oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat DIKTI untuk periode tahun 2016-2018.

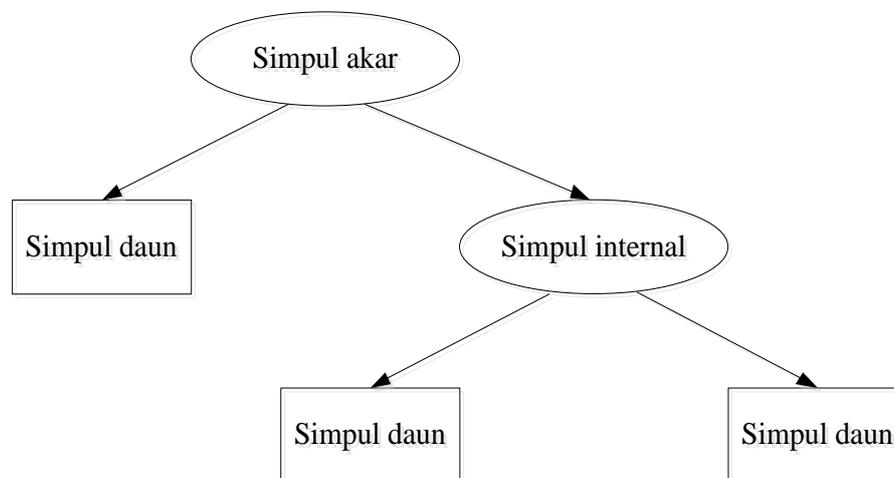
Dalam melakukan penelitian ini, peneliti berpedoman pada kerangka kerja penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 1. Kerangka kerja ini berasal dari teori mengenai pohon keputusan.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Desain penelitian ini meliputi: (1) Merumuskan masalah, merupakan dasar pemikiran dari penelitian. (2) Menentukan data yang dibutuhkan. Setelah merumuskan masalah, langkah selanjutnya adalah menentukan data yang dibutuhkan. Data yang dibutuhkan yaitu variabel atau atribut dalam memprediksi perilaku dan faktor yang mempengaruhi tingkat keharmonisan keluarga bagi pengguna akseptor KB vasektomi. (3) Mengumpulkan data yang dibutuhkan.

Data yang telah ditentukan pada langkah sebelumnya kemudian dikumpulkan dengan tahap observasi langsung ke Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN). Setelah data terkumpul, maka data tersebut akan diproses untuk tahap selanjutnya. (4) Mempersiapkan alat dan bahan penelitian. Adapun peralatan yang dipersiapkan untuk mengolah data adalah perangkat keras dan perangkat lunak yang menunjang pengolahan data. Dan bahan penelitian adalah data-data yang sudah diolah dengan metode algoritma C4.5. (5) Studi kepustakaan/literatur, merupakan tahapan mengumpulkan data-data yaitu dari buku-buku bacaan, jurnal-jurnal, maupun artikel-artikel yang berasal dari internet yang membahas tentang algoritma C4.5 dan vasektomi. (6) Pada tahap observasi mengumpulkan data-data penelitian langsung dari lapangan. Tahap yang dilakukan dalam observasi ini adalah wawancara kepada pihak keluarga yang pengguna akseptor KB vasektomi. (7) Data penelitian didapat dari tahapan-tahapan sebelumnya yaitu tahap merumuskan masalah, menentukan data yang akan digunakan, mengumpulkan data yang dibutuhkan, menyiapkan alat dan bahan, observasi dan studi kepustakaan. Setelah melakukan tahapan tersebut maka akan didapatkan data penelitian dimana data tersebut untuk selanjutnya diproses pada tahap proses *Knowledge Discovery in Database* (KDD). (8) Proses KDD adalah: (a) *Data Cleaning*. Proses pembersihan data untuk menghilangkan data tidak lengkap dan menghilangkan kesalahan pada data. (b) *Data Mining*. Tahap ini merupakan tahap untuk menemukan pola pohon keputusan yang sesuai dari data. Pada tahap ini algoritma C4.5 bekerja untuk membentuk pola pohon keputusan [10]. Untuk membentuk model pohon keputusan dari data, tentukan dulu simpul terpilih, yaitu dengan menghitung nilai *information gain* dari masing-masing atribut. Simpul yang terpilih nantinya dibagi menjadi simpul akar, simpul internal, dan simpul daun, dapat digambarkan seperti Gambar 2. (c) *Interpretation/Evaluation*. Tahap ini adalah tahap pemeriksaan kesesuaian pohon keputusan yang terbentuk dengan menggunakan algoritma C4.5 tersebut.



Gambar 2. Contoh Gambar Pohon Keputusan [10]

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Pengumpulan Data Pengguna Vasektomi

Pengumpulan data pengguna vasektomi yaitu data pengguna yang ada di Provinsi Riau. Data yang diambil adalah data yang ada di beberapa daerah di Provinsi Riau, karena data yang ada di Pekanbaru saja terlalu sedikit. Untuk mengumpulkan data, peneliti bekerja sama dengan dinas Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Badan Pemberdayaan Perempuan, Masyarakat dan Keluarga Berencana (BPPMKB), dan Rumah Sakit PRIMA Kota Pekanbaru. Data yang diambil adalah data pada tahun 2016, adapun wilayah yang menjadi tujuan untuk penyebaran kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1. Data pada Tabel 1

merupakan data yang sudah diklasifikasikan berdasarkan yang bisa dihubungi dan bersedia menjadi responden pada penelitian ini, untuk selanjutnya data alamat dan kontak didapatkan dari dinas BKKBN dan Rumah Sakit PRIMA Pekanbaru Riau.

Tabel 1. Wilayah Penyebaran Kuesioner

| No | Nama Wilayah | Jumlah Responden |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 1 | Kab. Kuansing | 3 responden |
| 2 | Kab. Pelalawan | 40 responden |
| 3 | Kab. Bengkalis | 44 responden |
| 4 | Pekanbaru | 15 responden |
| 5 | Kab. Rokan hulu | 3 responden |
| 6 | Kab. Kampar | 5 responden |
| Total Responden | | 109 responden |

4.2. Rekapitulasi Pengguna Vasektomi

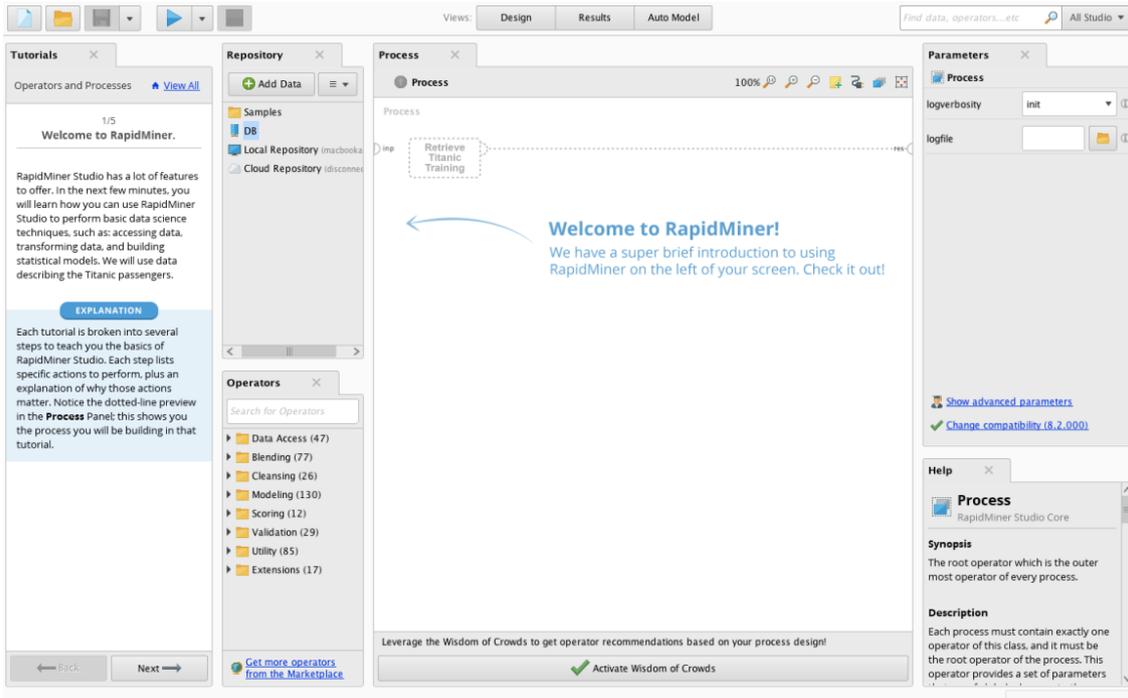
Sebelum mengolah data yang sudah didapatkan dari penyebaran kuesioner kepada responden, diperlukan rekap data untuk keperluan pengolahan data baik secara manual/perhitungan maupun menggunakan aplikasi. Pada tahap ini penulis mengolah data menggunakan bantuan aplikasi Rapid Minner versi 8.2.

4.3. Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi

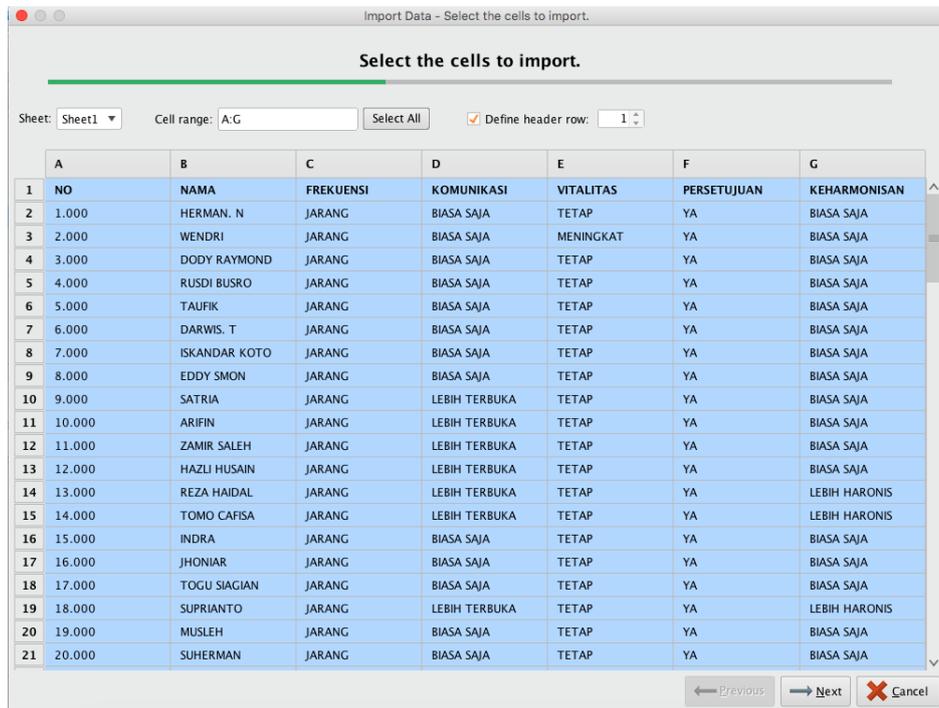
Aplikasi yang digunakan untuk mengolah data adalah Rapid Minner 8.2. Tahap pengolahannya adalah mempersiapkan *data set*, *data set* adalah data kuesioner yang sudah diisi oleh responden dan sudah direkap di Microsoft Excel. Selanjutnya menggunakan aplikasi Rapid Miner untuk membaca data yang sudah direkap ke dalam Microsoft Excel. Tampilan utama aplikasi dapat dilihat di Gambar 3.

Buka menu *file* kemudian pilih *new*. Bagian proses ini adalah untuk menambahkan tahap-tahap yang digunakan untuk mengolah data tersebut. Dalam hal ini menggunakan metode dengan cara mengolah data berdasarkan metode *input*→*proses*→*output*. *Output* akan menghasilkan sebuah diagram yang menampilkan sebuah informasi tertentu. Untuk melakukan *import* pada data tersebut, klik ikon *import file* pada menu *repositories* lalu pilih *import Excel Sheet* karena data tersebut disimpan pada Microsoft Excel. Pilihlah dokumen yang menyimpan data tersebut, hasilnya dapat dilihat pada Gambar 4.

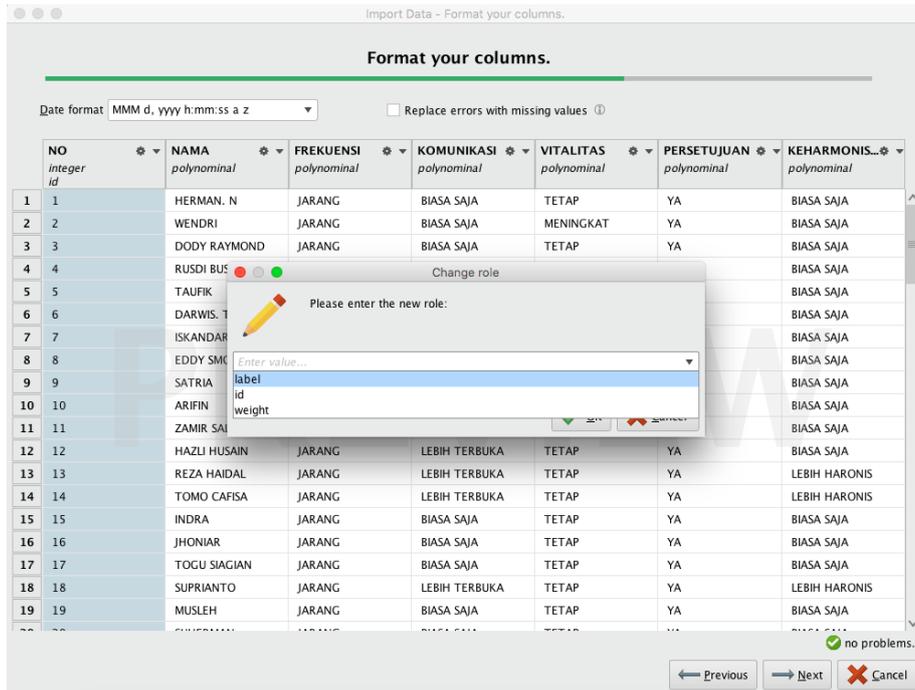
Selanjutnya menentukan ID dan Label seperti pada Gambar 5, fungsi dari kedua *rule* tersebut adalah untuk menentukan metode yang akan dipilih yaitu pohon keputusan. Setelah *rule* masing-masing *field* ditentukan, maka selanjutnya klik tombol *next*. Pada tahap pemilihan metode pengolahan data, *drag* dan *drop* data yang sudah di-*import* ke dalam *form* proses, kemudian hubungkan data dengan metode pengolahan seperti pada Gambar 6.



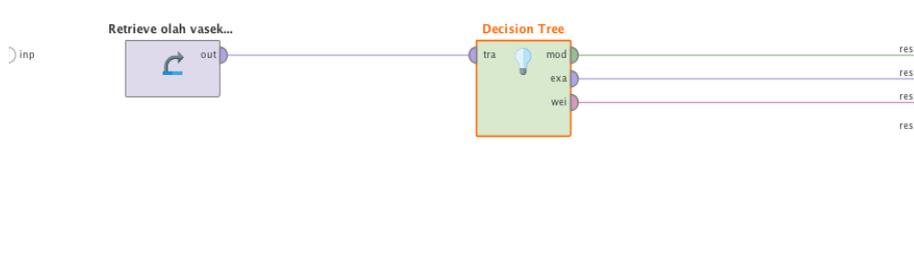
Gambar 3. Tampilan Utama Aplikasi



Gambar 4. Import Data dari Excel

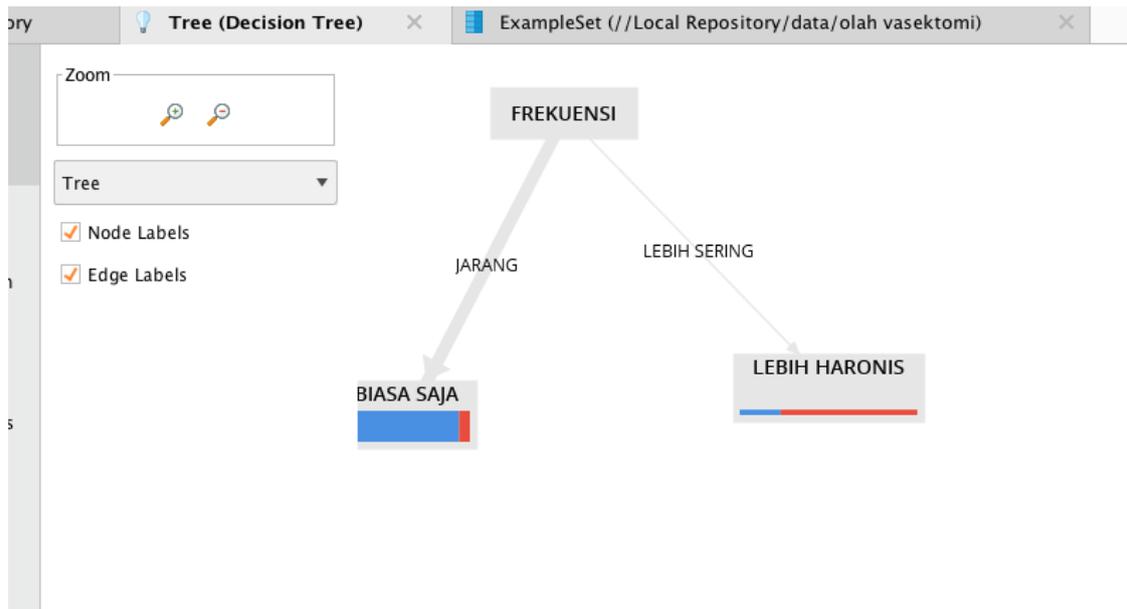


Gambar 5. Perubahan Rule ID dan Label

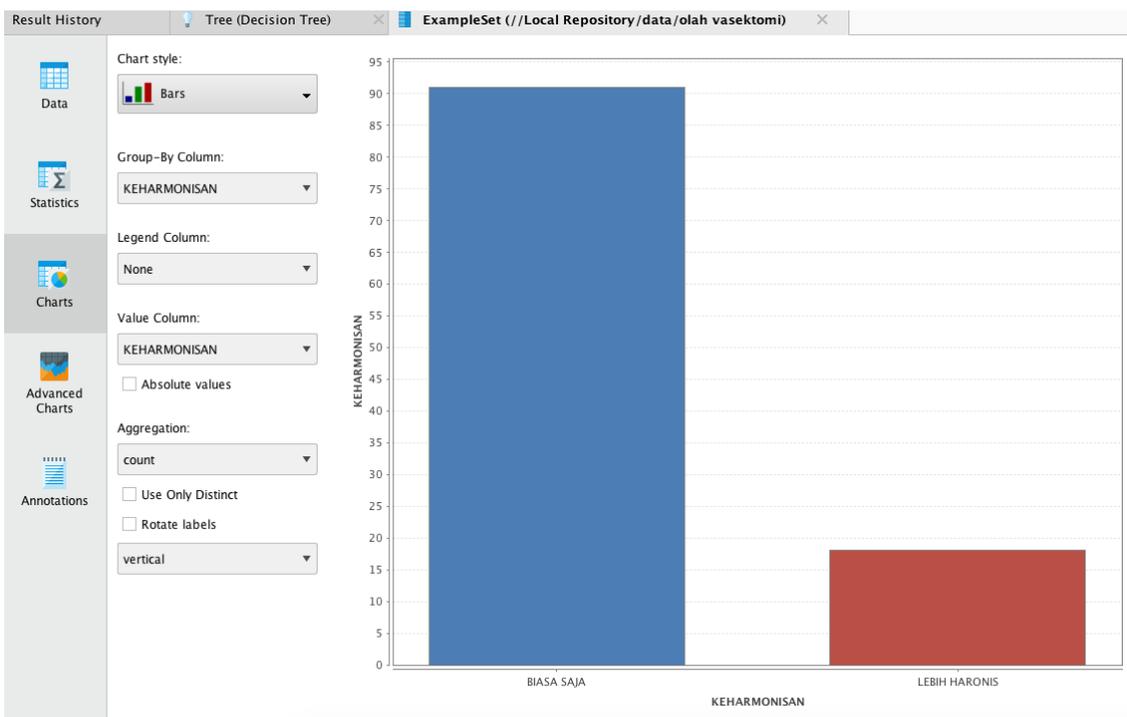


Gambar 6. Penentuan Metode Pengolahan Data

Setelah data diolah, maka akan menghasilkan sebuah pohon keputusan. Pada pohon keputusan ini dapat dilihat faktor yang mempengaruhi hasil akhir dinamakan dengan akar. Pada Gambar 7 menunjukkan bahwa yang menjadi akar dari seluruh atribut adalah frekuensi dimana memiliki dua cabang yaitu biasa saja dan harmonis. Untuk menentukan apakah suatu hubungan suami istri itu lebih harmonis, tidak harmonis, atau biasa saja dapat dilihat dari warna yang dihasilkan oleh tiap-tiap cabang. Pada Gambar 7 tersebut terdapat dua warna yaitu warna biru dan warna merah. Warna biru menunjukkan bahwa hasil pada cabang tersebut merupakan hasil yang lebih tinggi, sedangkan yang berwarna merah adalah hasil yang lebih rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik Gambar 8.



Gambar 7. Pohon Keputusan



Gambar 8. Grafik Tingkat Keharmonisan

Dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan, dari lima item pertanyaan pada kuesioner yang telah disebarikan kepada responden yang menjadi akar dari jawaban yang didapatkan adalah frekuensi dalam berhubungan suami istri. Lebih banyak memilih biasa saja, jawaban biasa saja artinya tidak berkurang dan tidak bertambah, artinya tetap baik sebelum melakukan vasektomi maupun setelah melakukan vasektomi. Dari akar yang didapatkan maka didapatlah cabang yaitu biasa saja dan lebih harmonis dimana tingkat yang lebih tinggi adalah

tingkat biasa saja. Hal ini mengandung arti bahwa tidak ada perubahan dan sama saja sebelum menggunakan vasektomi. Sedangkan untuk yang lebih harmonis memiliki tingkat yang lebih rendah dari cabang yang biasa saja.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode C4.5 merupakan metode untuk melihat akar yang menyebabkan suatu permasalahan yang ada. Dalam pengolahan data menggunakan aplikasi dan manual, lebih akurat menggunakan aplikasi karena proses perhitungannya sudah otomatis, yang dapat mengurangi tingkat kesalahan manusia. Dari hasil pengolahan data, maka didapatkan bahwa, dari 109 responden yang ada di beberapa kabupaten Provinsi Riau menunjukkan hasil dalam hubungan suami istri tidak ada pengaruh yang berarti. Hasil yang didapatkan adalah tingkat keharmonisan biasa saja yaitu memiliki nilai yang lebih tinggi dari pada lebih harmonis dan tidak harmonis. Maka dapat disimpulkan bahwa dari 109 responden yang ada tingkat keharmonisan mereka tidak ada penurunan dan peningkatan yaitu dengan kata lain bisa-biasa saja seperti sebelum melakukan vasektomi.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis sangat berterimakasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, adapun pihak yang terlibat adalah, Salamun, M.Kom. sebagai peneliti utama, Wita Yulianti, M.Kom sebagai anggota peneliti, dinas Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Badan Pemberdayaan Perempuan, Masyarakat dan Keluarga Berencana (BPPMKB), dan Rumah Sakit PRIMA Kota Pekanbaru. Serta Universitas Abdurrah sebagai kampus penerima dana bantuan penelitian PDP tahun anggaran 2017-2018 dari kemenristek DIKTI. Dan pihak-pihak yang mungkin tidak bisa disebutkan namanya satu persatu.

Referensi

- [1] P. D. A. Pamungkas, "Menentukan Kemungkinan Masuknya Calon Mahasiswa Baru Pada Sebuah Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Teknik Klasifikasi Pohon Keputusan Dengan Aplikasi Rapidminer 5.1," *Jurnal Informatika*, vol. 15, no. 1, pp. 45–55, 2015.
- [2] R. Mulyanti, S. Suyatno, and R. Aruben, "Dampak Penggunaan Metode Kontrasepsi Vasektomi Terhadap Kesehatan Dan Keharmonisan Pada Pasangan Suami Istri Di Kecamatan Pagerbarang Kabupaten Tegal Tahun 2016," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, vol. 4, no. 4, pp. 587–593, 2016.
- [3] N. P. D. S. Wahyuni, N. Suryani, and K. Murdani, "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Akseptor Kb Pria Tentang Vasektomi Serta Dukungan Keluarga Dengan Partisipasi Pria Dalam Vasektomi (Di Kecamatan Tejakula Kabupaten Buleleng)," *Jurnal Magister Kedokteran Keluarga*, vol. 1, no. 1, pp. 80–91, 2013.
- [4] B. Lazarusli, S. Lestari, G. Abdullah, R. Sudrajat, and O. A. Suciptaningsih, "Penguatan Peran Keluarga Dalam Pembentukan Kepribadian Anak Melalui Seminar Dan Pendampingan Masalah Keluarga," *E-DIMAS*, vol. 5, no. 1, pp. 55–67, 2014.
- [5] D. Mustika, "Pencatatan Perkawinan dalam Undang-Undang Hukum Keluarga di Dunia Islam," *Jurnal Ilmu Hukum*, vol. 4, no. 5, 2011.
- [6] P. A. Diana, "KEHARMONISAN RUMAH TANGGA PASANGAN YANG HAMIL DI LUAR NIKAH (Studi Kasus di Desa Dibal)," Doctoral dissertation, IAIN, Surakarta, Indonesia, 2017.
- [7] B. Wantouw and L. Tendean, "Pengaruh vasektomi terhadap fungsi seksual pria 2," *J. e-Biomedik*, vol. 1, no. 1, pp. 496–502, 2013.

- [8] M. Hidayat, “ANALISIS TERHADAP PERUBAHAN FATWA MAJLIS ULAMA INDONESIA TENTANG HUKUM VASEKTOMI DAN TUBEKTOMI,” Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau, Riau, Indonesia, 2011.
- [9] A. E. Pramadhani and T. Setiadi, “Penerapan Data Mining untuk Klasifikasi Prediksi Penyakit Ispa (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) dengan Algoritma Decision Tree (Id3),” *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika)(E-Journal)*, vol. 2, no. 1, pp. 160–168, 2014.
- [10] L. Swastina, “Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Penentuan Jurusan Mahasiswa,” *Gema Aktual*, vol. 2, no. 1, p. 6, 2013.