

# The Correlation Of Factors Causing Divorce In Households Using The Apriori Data Mining Algorithm

Iklasni Amalia<sup>1\*</sup>, Muhammad Fikri<sup>2</sup>, Asrianda<sup>3</sup>, Al Khaidar<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Magister, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24355, Indonesia

## Informasi Artikel

Diterima : 21 Desember 2025  
Revisi : 25 Desember 2025  
Publikasi : 31 Desember 2025

## Kata Kunci:

*Apriori*  
Gugatan Perceraian  
*Assosiation Rule*  
Mahkamah Syari'ah

## ABSTRAK

Mahkamah Syari'ah merupakan lembaga di bawah Mahkamah Agung yang mempunyai misi melayani masyarakat dalam urusan rumah tangga dan kesejahteraan hukum, termasuk perkara perceraian. Aceh Tengah merupakan salah satu kabupaten dengan tingkat perceraian yang sangat tinggi yang ada di Aceh dan terus menerus meningkat setiap tahun nya. Tujuan dari penelitian ini guna untuk salah satu cara dalam mencegah terjadinya perceraian yang ada di kabupaten Aceh Tengah, dengan melihat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perceraian di Aceh Tengah serta korelasi antar faktor tersebut, faktor-faktor yang dicari dibentuk dengan sebuah hubungan yang di sebut *Association Rules*. *Association Rules* merupakan salah satu metode yang bertujuan untuk mencari pola yang sering muncul diantara banyak nya faktor dari beberapa item. *Association Rules* ini akan digunakan dalam algoritma *Apriori* sehingga dapat digunakan untuk mencari korelasi faktor-faktor penyebab perceraian di Aceh Tengah. penelitian ini menggunakan data perceraian yang ada Mahkamah Syari'ah Aceh Tengah pada tahun 2021. Penelitian ini diharapkan akan menghasilkan temuan yang bermanfaat dalam memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dalam mencegah terjadinya perceraian yang ada di Aceh Tengah, selain itu diharapkan dapat membuka wawasan baru mengenai pemanfaatan teknik pembelajaran mesin dalam bidang permasalahan perkara-perkara gugatan

## ABSTRACT

Mahkamah Syari'ah is an institution under the Supreme Court with a mission to serve the community in domestic affairs and legal welfare, including divorce cases. Central Aceh is one of the districts with a very high divorce rate in Aceh, and it continues to increase every year. The purpose of this research is to find a way to prevent divorce in Central Aceh by examining the factors causing divorce in the region and the correlation between these factors. The factors sought are formed into a relationship called Association Rules. Association Rules is a method aimed at finding patterns that frequently occur among many factors of several items. Association Rules will be used in the Apriori algorithm to search for correlations between divorce causation factors in Central Aceh. This research uses divorce data from the Sharia Court of Central Aceh in 2021. It is expected that this research will produce findings that are useful in making a positive contribution to preventing divorce in Central Aceh, and it is also hoped to open up new insights into the use of machine learning techniques in the field of litigation issues

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license



\*Penulis Koresponden

Email: [iklasni.257110201026@mhs.unimal.ac.id](mailto:iklasni.257110201026@mhs.unimal.ac.id)

Cara sitasi IEEE::

I. Amalia, M. Fikri, A. Asrianda, A. Khaidar, "The Correlation Of Factors Causing Divorce in Households Using The Apriori Data Mining Algorithm," *Journal of Artificial Intelligence and Software Engineering (J-AISE)*, vol. 5, no. 4, p. 1413-1424, Bulan tahun. doi: 10.30811/jaise.v5i4.8518

## 1. PENDAHULUAN

Perceraian merupakan fenomena sosial yang terus mengalami peningkatan dan menjadi indikator penting dalam menilai ketahanan keluarga di suatu wilayah. Di Provinsi Aceh, khususnya Kabupaten Aceh Tengah, angka perceraian menunjukkan tren yang relatif tinggi dalam beberapa tahun terakhir. Data Mahkamah Syari'ah Aceh Tengah mencatat sebanyak 439 perkara perceraian pada tahun 2021 [1], dengan kecenderungan peningkatan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa perceraian bukan lagi peristiwa insidental, melainkan permasalahan struktural yang memerlukan pendekatan analitis berbasis data. Perceraian adalah putusannya hubungan di antara laki - laki dan perempuan yang berarti suatu pelanggaran terhadap hukum perkawinan sehingga mereka bukan lagi suami istri serta tidak dapat hidup bersama dalam satu rumah tangga [2],[3],[4]. Sebagian besar kajian terkait perceraian di Indonesia masih didominasi oleh pendekatan deskriptif dan kualitatif, yang berfokus pada identifikasi faktor tunggal seperti ekonomi, pendidikan, atau konflik rumah tangga. Pendekatan tersebut mampu menjelaskan faktor penyebab secara umum, namun belum cukup untuk mengungkap pola keterkaitan antar faktor yang muncul secara bersamaan dalam satu kasus perceraian. Padahal, perceraian sering kali dipicu oleh kombinasi beberapa faktor yang saling berinteraksi, bukan oleh satu faktor tunggal.

Perkembangan teknik data mining memungkinkan eksplorasi data sosial dalam skala besar untuk menemukan pola tersembunyi yang sulit diidentifikasi melalui analisis konvensional [5],[6]. Salah satu teknik yang banyak digunakan dalam data mining adalah association rule mining, yang bertujuan untuk menemukan hubungan atau keterkaitan antar item dalam suatu kumpulan data. Penelitian yang terkait dilakukan oleh Relita Buaton, Yani Maulita, Andri Kristiawan [7] dengan judul Korelasi Faktor Penyebab Tindak Kekerasan dalam Rumah Tangga Menggunakan Data Mining Apriori. Penelitian ini menyelidiki hubungan antara variabel yang menyebabkan tindak kekerasan dalam rumah tangga. Kekerasan dalam rumah tangga yang paling sering dialami ibu rumah tangga disebabkan oleh faktor ekonomi

Algoritma Apriori merupakan metode klasik dalam association rule mining yang efektif untuk mengekstraksi pola frekuensi tinggi berdasarkan parameter support dan confidence. Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas algoritma Apriori dalam berbagai domain, seperti Pada penelitian analisis penjualan yang dilakukan oleh Nurdin, Dewi Astika [8] dengan judul Penerapan Data Mining Untuk Menganalisis Penjualan Barang Dengan Menggunakan Metode Apriori Pada Supermarket Sejahtera Lhokseumawe dengan sehingga Support dan minimum confidence yang ditetapkan, memerlukan waktu yang lebih lama, jika dengan batas minimum yang ditentukan lebih kecil maka waktu dalam pencarian lebih sedikit juga pada bidang pendidikan seperti penelitian yang dilakukan oleh Karonika Br Barus, Novriyenni [9], Magdalena Simanjuntak dengan judul Korelasi Minat Anak Petani dan Non Petani Dalam Melanjutkan Pendidikan Ke Perguruan Tinggi Terhadap Faktor Penyebab Penghasilan Dengan Metode Apriori penelitian ini membahas tentang korelasi minat pendidikan dalam melanjutkan perguruan tinggi berdasarkan penghasilan orangtua, ditemukan sebanyak 1 rule yaitu Jika Pekerjaan orang tua adalah Pegawai negeri dan penghasilan diatas 4 juta, maka anak akan kuliah dengan nilai Support sebesar 20.8%, nilai confidence sebesar 50%. Namun, pemanfaatan algoritma Apriori dalam konteks analisis perceraian, khususnya untuk mengidentifikasi pola keterkaitan faktor sosial dan demografis berdasarkan data perkara peradilan agama, masih relatif terbatas. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap) yang dapat diisi melalui pendekatan data-driven.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini mengusulkan penggunaan algoritma Apriori untuk menganalisis pola keterkaitan faktor penyebab perceraian berdasarkan data perkara Mahkamah Syari'ah Aceh Tengah tahun 2021. Data yang dianalisis mencakup beberapa atribut utama, seperti alasan perceraian, jenis perceraian, usia, pekerjaan, pendidikan, dan pendapatan [10]. Dengan menetapkan nilai minimum support dan confidence tertentu, penelitian ini berupaya mengidentifikasi aturan asosiasi yang memiliki kekuatan hubungan tinggi antar faktor [11],[12]. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penerapan teknik association rule mining dalam konteks sosial-keagamaan, khususnya pada kasus perceraian di wilayah Aceh Tengah. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan studi data mining pada data sosial, tetapi juga memberikan dasar empiris bagi lembaga peradilan agama dan pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi pencegahan perceraian yang lebih tepat sasaran.

## 2. METODE

### 2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode data mining untuk menganalisis pola keterkaitan faktor penyebab perceraian. Teknik yang digunakan adalah association rule mining dengan algoritma Apriori, yang bertujuan mengidentifikasi hubungan antar faktor berdasarkan frekuensi kemunculan bersama dalam data kasus perceraian. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkap pola tersembunyi (hidden patterns) pada data sosial yang berjumlah besar, sehingga menghasilkan informasi yang lebih komprehensif dibandingkan analisis deskriptif konvensional.

### 2.2 Sumber dan Karakteristik Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Mahkamah Syar'ah Aceh Tengah. Data mencakup seluruh perkara perceraian yang diputuskan selama tahun 2021 dengan total sebanyak 439 kasus.

Setiap data perkara direpresentasikan dalam bentuk transaksi yang terdiri dari beberapa atribut utama, yaitu:

Tabel 1. Karakteristik Data

No	Katagpri
1	Alasan perceraian
2	Jenis perceraian
3	Kelompok usia
4	Pekerjaan
5	Tingkat pendidikan
6	Pendapatan

Data yang akan diteliti menggunakan data sekunder yang didapat dari Mahkamah Syar'ah Kabupaten Aceh Tengah, data yang diambil berupa data kasus perceraian pada tahun 2021. Atribut yang dipilih yakni usia, pekerjaan, pendapatan, jenis perceraian, pendidikan alasan perceraian dengan Faktor perceraian sebagai berikut:

Tabel 2. Faktor Perceraian

Kategori	Faktor perceraian
Alasan	Ekonomi perselisihan terus menerus meninggalkan salah satu pihak
Jenis cerai	cerai talak Gugat Cerai
Pekerjaan	Ibu rumah Tangga petani Karyawan Honor Wira swasta
Pendapatan	> 5.00.000 500.000 - 1.000.000 1.000.000 - 2.500.000 2.500.000 - 5.000.000
Usia	Remaja Akhir Dewasa Awal Dewasa Akhir Lansia Awal
Pendidikan	SD SMP SMA D/III s1

Pada penelitian ini penulis akan mengetahui kolerasi penyebab perceraian dalam rumah tangga dengan menggunakan data *Mining* algoritma *Apriori* yang ada di Aceh Tengah. Metode ini akan menentukan kolerasi antar faktor yang ada dalam penyebab perceraian yang ada di aceh tengah. Adapun sampel data yang akan digunakan merupakan sebagai berikut

Bagian penting dari penelitian adalah proses pengumpulan data, data yang akan diteliti menggunakan data sekunder yang didapat dari Mahkamah Syariah Kabupaten Aceh Tengah, data yang diambil berupa data kasus perceraian pada tahun 2021. Atribut yang dipilih yakni usia, pekerjaan, pendapatan, jenis perceraian, pendidikan alasan perceraian

Data yang digunakan telah melalui proses seleksi dan pembersihan untuk memastikan tidak terdapat duplikasi maupun data tidak lengkap yang dapat memengaruhi hasil analisis.

### 2.3 Tahapan Data Mining

Data Mining merupakan pencarian atau penemuan informasi baru dengan mencari pola atau aturan-aturan yang sudah ditetapkan dalam jumlah data yang besar. Data mining juga didefinisikan menjadi kumpulan proses secara manual mengekstraksi data dimana sebelumnya tidak diketahui dari kumpulan data.

Tahapan data mining dalam penelitian ini mengacu pada proses Knowledge Discovery in Database (KDD), yang meliputi:

1. Seleksi Data  
Data perkara perceraian dipilih berdasarkan tahun penelitian, yaitu tahun 2021, dengan atribut yang relevan terhadap tujuan analisis.
2. Transformasi Data  
Data numerik dan kategorikal dikonversi ke dalam bentuk itemset, seperti pengelompokan usia, klasifikasi pendapatan, serta kategorisasi alasan dan jenis perceraian, sehingga dapat diproses menggunakan algoritma Apriori.
3. Proses Data Mining  
Proses utama dilakukan menggunakan algoritma Apriori untuk menghasilkan frequent itemset dan aturan asosiasi berdasarkan nilai support dan confidence.
4. Evaluasi Pola  
Aturan asosiasi yang dihasilkan dievaluasi berdasarkan kekuatan nilai support dan confidence untuk menentukan pola keterkaitan faktor yang paling signifikan.

### 2.4 Algoritma Apriori dan Association Rules

Algoritma Apriori digunakan untuk mengekstraksi pola frekuensi tinggi (frequent itemset) dari data perkara perceraian. Algoritma apriori adalah algoritma paling terkenal untuk menemukan pola frekuensi tinggi. Pola frekuensi tinggi adalah pola-pola item di dalam suatu database yang memiliki frekuensi atau support di atas ambang batas tertentu yang disebut dengan istilah minimum support [7]. Prinsip utama algoritma ini adalah bahwa setiap subset dari frequent itemset juga harus bersifat frekuensi. Proses Apriori dilakukan secara iteratif dengan membentuk kandidat itemset dari kombinasi itemset sebelumnya hingga tidak ditemukan lagi itemset yang memenuhi batas minimum support.

Aturan asosiasi dibentuk dalam format:

$$X \rightarrow Y \quad (1)$$

di mana X merupakan antecedent dan Y merupakan consequent. Kekuatan aturan diukur menggunakan dua parameter utama, yaitu support dan confidence, yang dirumuskan sebagai berikut:

- Support menunjukkan tingkat kemunculan bersama antara X dan Y dalam keseluruhan data.
- Confidence menunjukkan tingkat kepastian kemunculan Y ketika X terjadi.

### 2.5 Penentuan Parameter

Dalam penelitian ini, nilai parameter ditetapkan sebagai berikut:

- Minimum support: 40%
- Minimum confidence: 50%

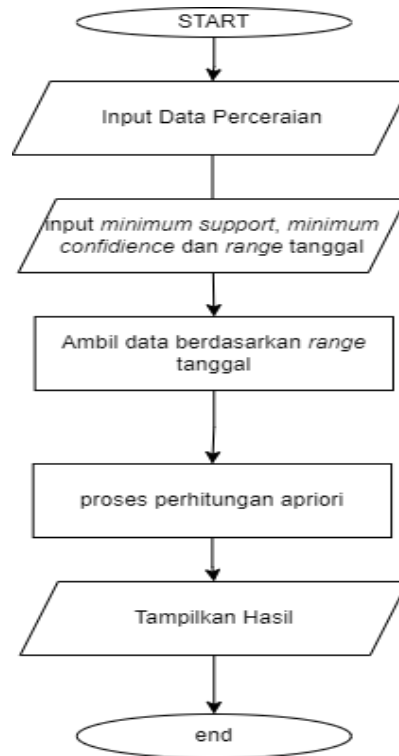
Penetapan parameter ini bertujuan untuk memperoleh aturan asosiasi yang memiliki tingkat kemunculan dan kekuatan hubungan yang signifikan, sekaligus menghindari terbentuknya aturan yang bersifat lemah atau kurang relevan.

### 2.6 Teknik Analisis Data

Aturan asosiasi yang dihasilkan dari algoritma Apriori dianalisis secara deskriptif-analitis untuk mengidentifikasi pola keterkaitan antar faktor penyebab perceraian. Pola dengan nilai support dan confidence tertinggi diinterpretasikan sebagai faktor dominan dan kombinasi faktor yang memiliki hubungan kuat dalam kasus perceraian di Aceh Tengah

## 2.7 Skema Sistem

Adapun perancangan flowchart ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 1 Skema Sistem

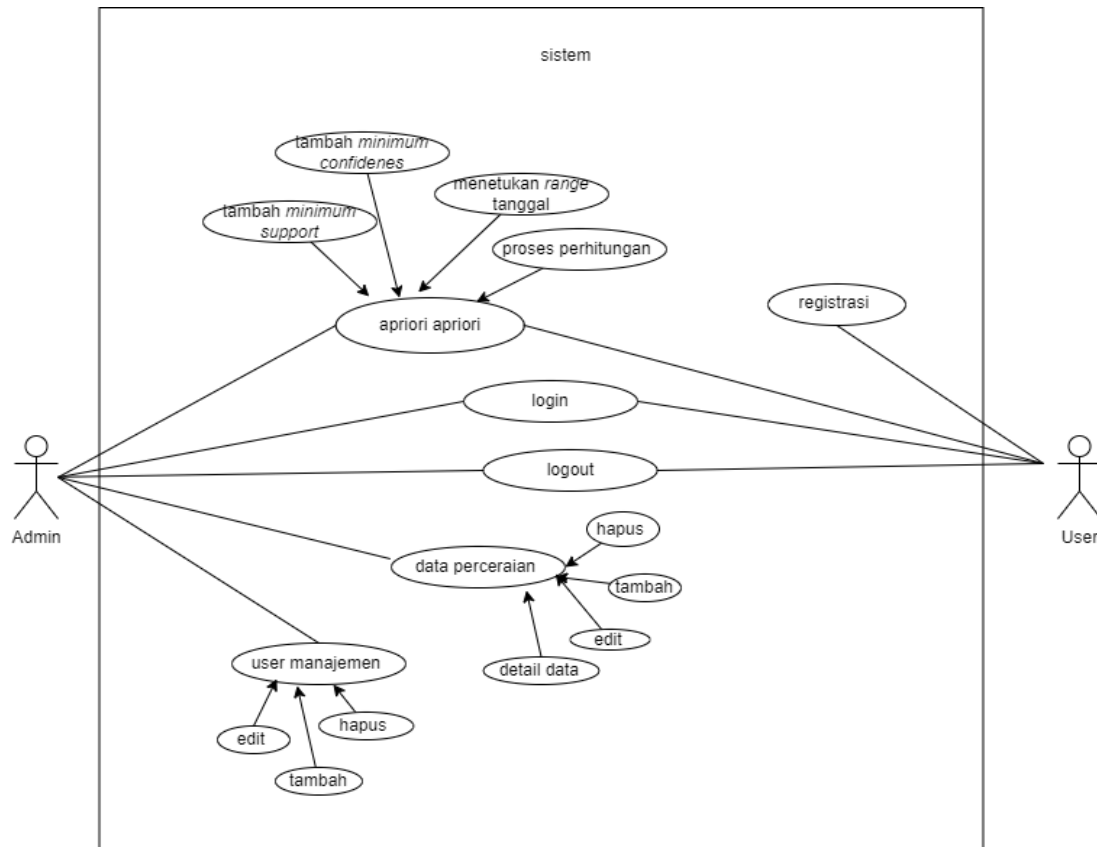
Berikut proses jalannya sistem akan dijelaskan melalui langkah-langkah berikut :

1. Proses sistem dimulai.
2. Admin menginput data-data kasus perceraian yakni alasan, usia, pekerjaan, pendapatan, jenis perceraian.
3. Admin menentukan *minimum Support* atau nilai batas terkecil yang harus dipenuhi nilai *Support* yang akan digunakan dalam menentukan aturan asosiasi yang terbaik dan *minimum confidence* atau nilai batas terkecil yang harus di penuhi *confidence* dalam menentukan aturan yang berkualitas
4. Kemudian data diambil berdasarkan *range* tanggal yang telah ditentukan oleh admin
5. Proses perhitungan *apriori* dimulai, dimana pross perhitungan dilakukan oleh sistem dengan rumus (1) dan (2)
6. Sistem akan menampilkan hasil dari perhitungan berupa *rules-rules* atau korelasi dari semua faktor penyebab perceraian
7. Setelah *rules* diketahui emudian sistem selesai.

## 2.8 Manajemen Basis Model

### 2.8.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* menjelaskan cara aktor berinteraksi dengan sistem, ini adalah model jalannya sistem yang akan dibangun, untuk memahami fungsi yang ada pada sistem dan siapa saja yang berhak menggunakannya. Berikut diagram *use case* untuk sistem kolerasi faktor perceraian di Aceh Tengah disajikan berikut ini:

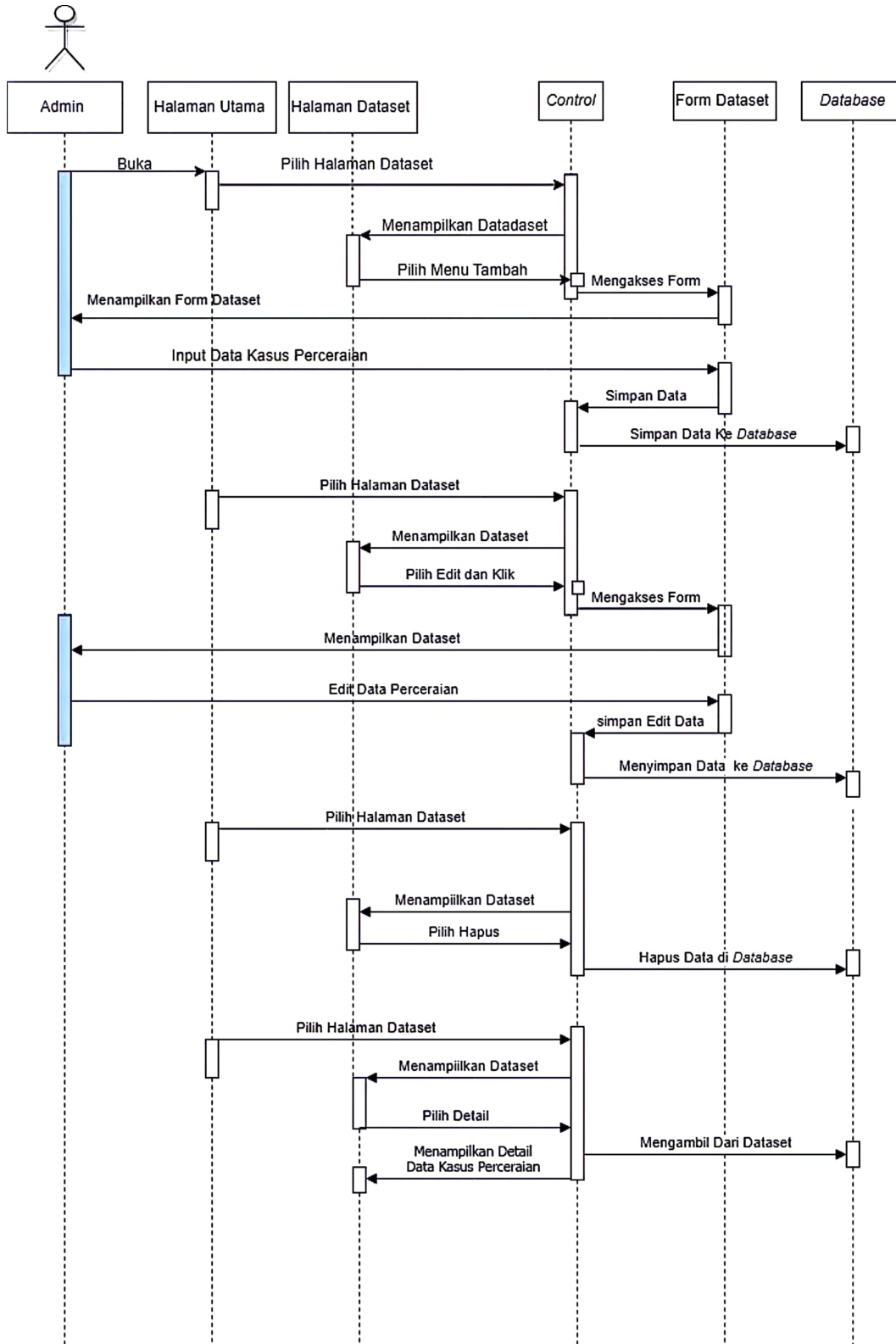


Gambar 2. Use case Diagram

Gambar 2. diatas menjelaskan apa saja yang dapat dilakukan oleh admin maupun *user*, admin dapat mengakses beberapa menu yang yaitu data kasus perceraian, *login*, perhitungan *apriori*, dan informasi *user*, admin memiliki hak untuk menginput keseluruhan data serta melakukan penambahan, perubahan serta pengurangan data. *User* bisa mengakses menu registrasi, *login*, serta perhitungan *apriori*, *user* bisa mengakses perhitungan *apriori* dimana untuk menu ini *user* dapat melihat hasil dari kolerasi faktor penyebab perceraian.

### 2.8.2 Sequence Data Set

Diagram dibawah menggambarkan relasi antara admin dan semua objek yang ada pada proses *login*. Dimana dapat dilihat, pertama memasukkan *username* dan *password* admin. Dengan demikian, sistem akan memverifikasi *username* dan *password* yang dimasukkan, jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar, maka Admin akan diarahkan ke halaman utama. Tetapi jika tidak benar, Admin akan diminta untuk memasukkan kembali *username* dan *password* yang sesuai, Dimana admin harus memulai dengan mengakses halaman utama dan memilih halaman tampilan dataset. Pada halaman ini admin akan melihat data perceraian, jika admin ingin mengubah salah satu dataset tersebut maka Admin hanya perlu mengklik tombol ubah, dan akan memunculkan *form* untuk data yang akan diubah. Setelah admin mengisi *form* dataset yang akan diubah tersebut dan mengklik simpan, maka data yang ubah akan langsung disimpan kedalam *database*, dan menampilkan kembali data tersebut di halaman dataset begitu juga dengan proses detail, tambah dan hapus terdapat pada halaman dataset.

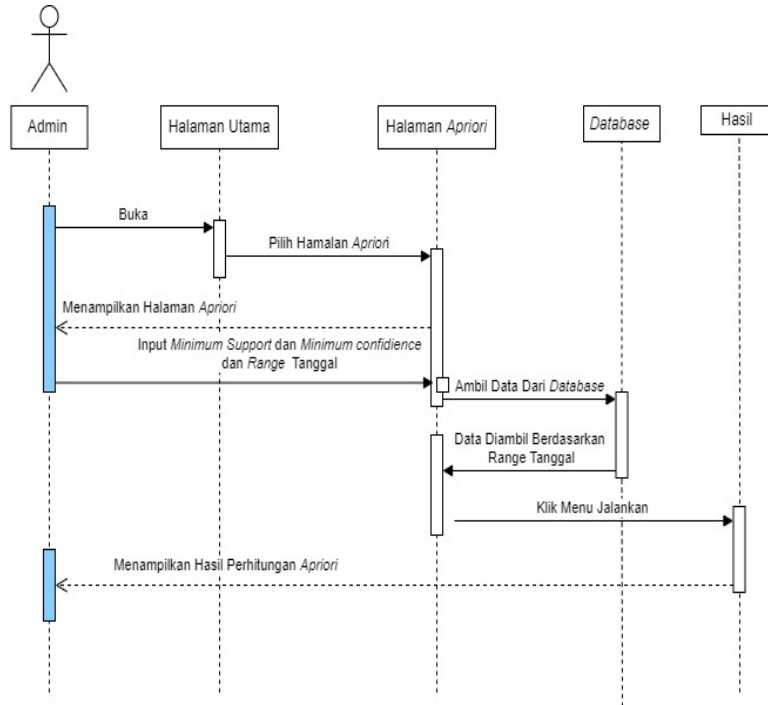


Gambar 3. *Sequense*

**2.8.3 Sequence Diagram Apriori**

Diagram dibawah menunjukkan hubungan antara Admin dan semua objek yang ada pada proses perhitungan *apriori*. Dimana admin dapat melihat hasil kolerasi faktor perceraian dengan memasukkan *minimum Support*, *minimum confidence* dan *range* tanggal, setelah menentukan 3 kandidat tersebut maka data

akan diambil dari database sesuai *range* tanggal yang telah ditentukan sehingga perhitungan menggunakan algoritma *apriori* akan dijalankan, dan menghasilkan kolerasi faktor penyebab perceraian.







Gambar 4. Sequence Diagram Apriori

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Implementasi dan pengujian sistem

Implementasi ialah proses penerapan sistem untuk menyelesaikan masalah yang ada, implementasi sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem beroperasi dengan baik.

Tabel 3 Implementasi dan Pengujian Sistem

No	Skenario	Test case	Hipotesis	Hasil
1	Login admin	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 	Admin dapat masuk kedalam <i>dashboard</i> admin 	Valid
2	Login Gagal	Jika memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai 	Sistem akan menolak akses <i>login</i> . <i>password</i> dan <i>email</i> tidak boleh salah 	Valid
3	Regitration User	Mendaftarkan nama, <i>email</i> , dan <i>password</i> untuk mendapatkan akses <i>login user</i>	<i>user</i> dapat masuk ke dalam <i>form login</i>	valid

4.	Login user	 <p>Mensukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang telah di daftarkan</p>	 <p><i>user</i> dapat masuk ke dalam <i>form</i> login</p>	Valid
5.	Form input data oleh admin	 <p>Menampilkan data yang sudah ada</p>	 <p>Memambah data dan menyimpan data baru</p>	Valid
6.	Form edit data oleh admin	 <p>Menampilkan data yang sudah ada</p>	 <p>Data diedit dengan cara merubah data yang ada</p>	Valid
7.	Detail data telah di input oleh admin	 <p>Menampilkan data yang sudah ada</p>	 <p>Menampilkan data secara detail</p>	Valid
8.	Form pencarian algoritma Apriori	 <p>From input <i>minimum confidence</i> dan <i>minimum support</i></p>	 <p>Menampilkan hasil dari pencarian algoritma <i>apriori</i></p>	Valid
9.	Form manager user	 <p>Menampilkan info <i>user</i> yang telah terdaftar pada sistem</p>	 <p>Data <i>user</i> dapat diubah oleh admin</p>	Valid

**3.2 Hasil Perhitungan Algoritma Apriori**

berikut ini langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menggunakan algoritma apriori dalam mengetahui kolerasi dari faktor-faktor perceraian yang ada di aceh tengah

1. Menentukan batas minimum support 0,25 atau 25%. Proses pembentukan 1 itemset seperti pada Tabel 2. Dengan rumus :

$$Support(A) = \frac{Jumlah\ transaksi\ mengandung\ A}{Total\ transaksi} \times 100\% \tag{2}$$

Tabel 4 Pembentukan itemset 1

No	Item	Support
1	Alasan : perselisihan terus menerus	83.37%
2	Pendidikan : SLTA/SMA	42.14%
3	Pkerjaan ; Petani/Pekebun	38.50%
...	.....	...
9	Pendapatan : 1.000.000-2.500.000	25.87%

2. Selanjutnya proses pembentukan dengan 2 itemset pada Tabel 3. Dengan rumus

$$Support(A, B) = \frac{\Sigma \text{Trankaksi mengandung A dan B}}{\Sigma \text{Trankaksi}} \times 100\% \tag{3}$$

Tabel 5 Pembentukan Itemset2

No	Item 1, Item 2	Support
1	Alasan : perselisihan dan pertengkarang terus menerus , pendidikan : SMA/SLTA	25,41%
2	Alasan : perselisihan dan pertengkarang terus menerus, Pekerjaan :Petani	20,44%
3	Alasan : perselisihan dan pertengkarang terus menerus, kelompok_umur : Dewasa awal	19,89%
4	Pekerjaan mengurus rumah tangga, pendapatan >rp. 500.000	....
5	Alasan : perselisihan dan pertengkarang terus menerus, Pendapatan Rp. 500.000- 1.000.000	14,36%

Pembentukan rule :

1. rule yang dipakai adalah "jika x maka y", dimana x merupakan *antecedent* dan y merupakan *consequent*
2. untuk *antecedent* boleh lebih dari satu unsur, sedangkan *consequent* hanya terdiri dari 1 unsur

$$Confidence(Y|X) = \frac{\Sigma \text{Trankaksi mengandung antecedent}}{\Sigma \text{Trankaksi mengandung consequent}} \times 100\% \tag{4}$$

$$1 = \frac{28.70\%}{30.07\%} \times 100\% = 95.45\%$$

$$2 = \frac{29.16\%}{83.37\%} \times 100\% = 77.85\%$$

$$3 = \frac{33.49}{83.37} \times 100\% = 86.96\%$$

$$7 = \frac{77.85}{33.94} \times 100\% = 77.85\%$$

Perhitungan di atas merupakan perhitungan nilai *confidence* dari 3 itemset dan 2 itemset, adapun hasil dari perhitungan nilai *confidence* untuk semua program studi terdapat pada Tabel 5.

Tabel 6 Aturan Asosiasi

No	X => Y	Support X U Y	Support X	Confidence
1	Pendapatan: >500.000=> Pekerjaan mengurgus rumah tangga	28.70	30.07	95.45%
2	Kelompok umur : Dewasa Awal => Alasan perselisihan terus menerus	29.16	83.37	87.07%
3	Pekerjaan :Petani=> Alasan perselisihan terus menerus	33.49	83.37	86.96%
4	Pendapatan Rp. 500.000- 1.000.000 => Alasan perselisihan terus menerus	28.02	83.37	86.62%
5	pendidikan : SMA/SLTA => Alasan perselisihan terus menerus	84.86	83.37	84.86%

6	Pekerjaan menegurus rumah tangga => Pendapatan: >500.000	94.49	33.94	94.56%
7	Pekerjaan menegurus rumah tangga => Alasan perselisihan terus menerus	77.85	33.94	77.85%

5. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan pada 439 data dengan nilai minimal support = 25% dan minimal confidence = 50%, didapatkan hasil berikut

Tabel 7 Hasil aturan

No	Rule	Confidence
1	Jika perceraian terjadi dengan pendapatan: >500.000 maka terdapat Pekerjaan mengurgus rumah tangga	95.45%
2	Jika perceraian terjadi dengan Kelompok umur : Dewasa Awal maka terdapat Alasan perselisihan terus menerus	87.07%
3	Jika perceraian terjadi dengan Pekerjaan :Petanimaka terdapat Alasan perselisihan terus menerus	86.96%
4	Jika perceraian terjadi dengan Pendapatan Rp. 500.000- 1.000.000 maka terdapat Alasan perselisihan terus menerus	86.62%
5	Jika perceraian terjadi dengan pendidikan : SMA/SLTA maka terdapat Alasan perselisihan terus menerus	84.86%
6	Jika perceraian terjadi dengan Pekerjaan menegurus rumah tangga maka terdapat Pendapatan: >500.000	94.56%
7	Jika perceraian terjadi dengan Pekerjaan menegurus rumah tangga maka terdapat Alasan perselisihan terus menerus	77.85%

Hasil akhir prosesnya ialah dengan 3 item aturan asosiasi berdasarkan paramater yang sudah ditetapkan yakni nilai Minimum Support-nya 25 atau 25% dan minimum confidence-nya 5 atau 50% . maka jika 2-itemset alasan : perselisihan dan pertengkarang terus menerus , pendidikan : SMA/ sederajat yang paling sering terjadi dengan niali Support 25,41% dan dengan aturan kombinasi dengan pendapatan: >500.000 maka terdapat Pekerjaan mengurgus rumah tangga kepastian akan cerai berdasarkan data yang ada dengan confidence 95.45%

### 3. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan algoritma Apriori untuk menganalisis pola keterkaitan faktor penyebab perceraian berdasarkan data perkara Mahkamah Syari'ah Aceh Tengah tahun 2021. Dengan memanfaatkan teknik association rule mining terhadap 439 data kasus perceraian, penelitian ini mampu mengidentifikasi pola multi-faktor yang tidak dapat diungkap secara optimal melalui pendekatan deskriptif konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perselisihan dan pertengkaran terus-menerus merupakan faktor dominan dalam kasus perceraian di Aceh Tengah. Pola keterkaitan terkuat ditemukan pada kombinasi faktor perselisihan berkepanjangan, jenis cerai talak, dan pekerjaan petani dengan nilai confidence mencapai 80%. Selain itu, kelompok usia dewasa awal juga menunjukkan tingkat kerentanan yang tinggi terhadap perceraian berbasis konflik, yang mencerminkan kompleksitas dinamika rumah tangga pada fase usia produktif.

Secara metodologis, penelitian ini menegaskan bahwa algoritma Apriori efektif digunakan untuk menganalisis data sosial dan hukum, khususnya dalam mengungkap pola keterkaitan faktor perceraian secara empiris dan terukur. Kontribusi penelitian ini tidak hanya terletak pada hasil analisis, tetapi juga pada pendekatan data-driven yang dapat memperkaya kajian perceraian dalam perspektif ilmu komputer dan sistem informasi. Implikasi praktis dari temuan ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pertimbangan bagi lembaga peradilan agama dan pemangku kebijakan dalam merancang strategi pencegahan perceraian. Fokus intervensi yang diarahkan pada kombinasi faktor dominan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas upaya konseling dan pembinaan keluarga secara lebih tepat sasaran.

### REFERENSI

- [1] M. S. Takengon, "Sejarah Terbentuknya Mahkamah Syar'iyah Takengon," 2021. [Online]. Available: <https://ms-takengon.net/sejarah/>
- [2] Rijaya, "Tinjauan yuridis cerai gugat terhadap suami akibat kekerasan dalam rumah tangga (Studi Perkara Nomor: 563/Pdt.G/2020/PA.Ktbm)," 2021.
- [3] K. B. Barus, M. Simanjuntak, and M. Apriori, "Korelasi minat anak keluarga petani dan nonpetani dalam melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi terhadap faktor penghasilan menggunakan metode Apriori (Studi Kasus: Desa Pasar VIII Namo Terasi)," pp. 97–103, 2022.
- [4] B. Bustami, "Penerapan algoritma Naive Bayes untuk mengklasifikasi data nasabah asuransi," *TECHSI–Jurnal Teknik Informatika*, vol. 5, no. 2, 2023, doi: 10.26555/jifo.v8i1.a2086.
- [5] A. Khaidar, M. Arhami, and M. Abdi, "Application of the Random Forest method for UKT classification at Politeknik Negeri Lhokseumawe," *Journal of Artificial Intelligence and Software Engineering*, vol. 4, no. 2, pp. 94–103, 2024.
- [6] S. Enggari, "Divorce Fact Detection Based on Internet User Behavior Using Hybrid Systems with Combination of Apriori Algorithm and K-Means Method," *Khif Journal* (paper/pdf online), 2022.
- [7] B. Bustami, "Penerapan algoritma Naive Bayes untuk mengklasifikasi data nasabah asuransi," *TECHSI–Jurnal Teknik Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 7–10, 2013.
- [8] R. Buaton, Y. Maulita, and A. Kristiawan, "Korelasi faktor penyebab tindak kekerasan dalam rumah tangga menggunakan data mining algoritma Apriori," *Jurnal Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018, doi: 10.37676/jmi.v14i1.468.
- [9] Nurdin and D. Astika, "Penerapan data mining untuk menganalisis penjualan barang pada Supermarket Sejahtera Lhokseumawe," *TECHSI–Jurnal Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 134–155, 2015, doi: 10.29103/TECHSI.V7I1.184.
- [10] A. Hasudungan, "The Impact of K-Means on Association Rules Mining Algorithms Performance," *Journal of Computer Science & Information Technology* (article/paper online), 2024.
- [11] S. Syarif, P. Purnamasari, "FP-Growth Algorithm to Understand Divorce Patterns During the Covid-19 Pandemic in Majalengka Regency," *Journal / Conference paper (Majalengka study)*, 2021–2022.
- [12] "Iraqi divorce prediction using machine learning and a priori," AIP Conference Proceedings (paper), 3 April 2025.
- [13] A. R. Ginting, N. Novriyenni, and H. Khair, "Analysis of Association Patterns Between Online Gambling Behavior and Divorce in Langkat Regency Using Data Mining: Using Apriori Data Mining Algorithm," *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, vol. 5, no. 1, 2025.