

## PENERAPAN DATA MINING DENGAN METODE ALGORITMA APRIORI UNTUK KORELASI UMUR, PANGKAT DAN PENDIDIKAN TERHADAP JABATAN PADA POLRES BINJAI

Miftahu Rahmah<sup>1</sup>, Budi Serasi Ginting<sup>2</sup>

STMIK Kaputama

Program Studi Sistem Informasi

Jl. Veteran No.4A-9A Binjai, Sumatera Utara

[miftahurahmah12@gmail.com](mailto:miftahurahmah12@gmail.com)<sup>1</sup>, [budiserasinginting910@gmail.com](mailto:budiserasinginting910@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Mengenai penyediaan informasi jabatan, Personel harus memenuhi persyaratan untuk menduduki jabatan tersebut, Sesuai dengan Peraturan Kepolisian (PERKAP) tentang jabatan personel. Contohnya ialah seorang personel harus mencapai Ajun Komisaris Besar Polisi (AKBP) sehingga ia bisa menduduki jabatan sebagai Kepala Kepolisian Resort (KAPOLRES). Kegiatan menghubungkan data personel dengan menggunakan Algoritma Apriori dapat dilakukan dengan aturan tertentu sehingga dapat menghasilkan hubungan antara pangkat dan umur dan mampu membantu para personel agar mengetahui informasi jenjang karir nya kedepan melalui sistem informasi kepolisian. Dari data personel yang mencakup umur, pangkat dan keahlian yang di korelasikan dengan jabatan menggunakan metode Algoritma Apriori terdapat nilai minimum *Support* 30% dan *confidence* nya 50% sehingga mendapatkan *Best Rule* nya adalah 15%. Dari hasil yang didapat yaitu jika usia Usia Polisi U2( 32 - 45 ), Pangkat Polisi APD (AIPDA) dan Pendidikan SMA maka Jabatan yang diterima Polisi lebih cenderung kepada SSB (SATSABHARA) Hasil pengetahuan informasi baru untuk membantu para personel agar mengetahui informasi jenjang karir polisi kedepan dengan pangkat yang ia duduki sekarang berdasarkan *support* dan *confidence* sesuai pangkat dan umur.

**Kata kunci** : Algoritma\_Apriori, Data\_Mining, Jabatan\_Personel, Korelasi

### 1. PENDAHULUAN

Polisi Resort (Polres) merupakan satuan organisasi Kepolisian Republik Indonesia (Polri) yang berkedudukan di Kabupaten/Kota di daerah hukum, masing-masing memiliki satuan bertugas menyelenggarakan tugas pokok Polri dalam memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat, menegakkan hukum, serta memberikan perlindungan, pengayoman, dan pelayanan kepada masyarakat dan melaksanakan tugas-tugas Polri lainnya dalam daerah hukum Polres, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pada penyediaan mengenai sistem informasi jabatan di polres Binjai tidak adanya penerapan korelasi antara pangkat, umur, pendidikan dan jabatan untuk menyediakan informasi bagi tiap personel, sehingga dengan informasi yang dibuat dapat mengetahui jenjang yang akan ia tempuh dan dapat mengetahui jabatan mana yang lebih dominan pada kepolisian polres Binjai.

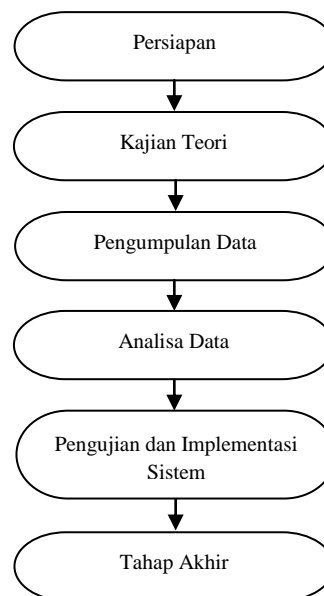
Mengenai penyediaan informasi jabatan, personel harus memenuhi persyaratan untuk menduduki jabatan tersebut, sesuai dengan Peraturan Kepolisian (PERKAP) mengenai jabatan personel maka

dalam penelitian ini menerapkan metode *A priori*. Pada metode ini menghubungkan data antara masing masing variabel yang telah di tentukan sehingga hasilnya kita dapat mengetahui *Rule* dari data yang telah di hubungkan, sehingga terdapat *support* dan *confidence*. Adapun tujuan penulisan artikel ini adalah : 1) Untuk Perancangan sistem yang dibangun agar dapat memudahkan pihak kepolisian terutama pada bagian BAGSUMDA dalam pencarian informasi mengenai hubungan data personel terhadap jabatan kepolisian, 2) Membantu kepala bagian Bagsumda untuk mengetahui informasi jabatan para personel di Polres Binjai, 3) Untuk mendapatkan laporan Hasil *rule* berdasarkan nilai *Support* dan *Confidence* yang maksimal.

## 2. METODOLOGI

Metodologi dilakukan adalah untuk mencari sesuatu secara sistematis dengan menggunakan metode ilmiah serta sumber yang berlaku. Dalam proses penelitian ini, ditunjukkan untuk lebih memberikan hasil yang berarti bagi pihak dalam menangani hubungan antara pangkat, umur dan pendidikan dalam penempatan jabatan di Polres Binjai sehingga dengan informasi yang dibuat dapat mengetahui jenjang yang akan tempuh dan dapat mengetahui jabatan mana yang lebih dominan.

Hasil dari konseptualisasi akan dituangkan menjadi satu metode penelitian yang lekat dengan pola studi *literature*, pengumpulan data yang diperlukan untuk menganalisis *system* prediksi yang akan dibuat dengan menggunakan algoritma *A priori*. Atas dasar metodologi penelitian pada peneliti ini, dapat dibuat suatu alur kegiatan sebagai berikut :



Gambar 1 : Kerangka Kerja Penelitian

### 2.1 Pengetian Data Mining

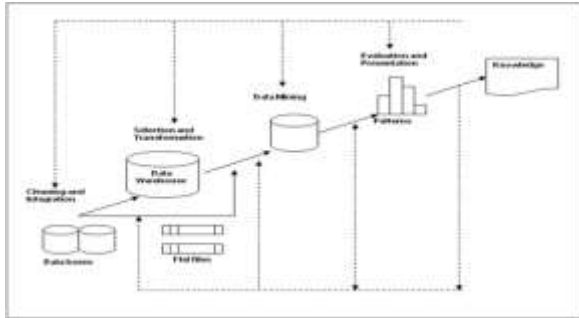
Data mining adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan machine learning untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar. Istilah data mining memiliki hakikat sebagai disiplin ilmu yang tujuan utamanya adalah untuk menemukan, menggali, atau menambang pengetahuan dari data atau informasi yang kita miliki.

Menurut Pramudiono di dalam buku kursini dan Taufiq (2009, h.4) “*Data mining* adalah analisis otomatis dari data yang berjumlah besar atau kompleks dengan tujuan untuk menemukan pola atau kecendrungan yang penting yang biasanya tidak disadari keberadaannya”.

Menurut Turban dkk di dalam buku kursini dan Taufiq (2009, h.3) ) “*Data mining* proses yang menggunakan teknik *statistik*, Matematika, Kecerdasan buatan, dan *machine Learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang

bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar”.

Tahapan proses *data mining* merupakan proses *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) seperti yang terlihat pada gambar 2 berikut :



**Gambar 2 Tahapan Data Mining**

## 2.2 Pengertian Korelasi

Korelasi dapat diartikan sebagai hubungan. Korelasi merupakan salah satu teknik analisis dalam statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang bersifat kuantitatif. Hubungan dua variabel tersebut dapat terjadi karena adanya hubungan sebab akibat atau pun terjadi secara kebetulan. Dua variabel dikatakan berkorelasi apabila perubahan pada variabel yang satu akan diikuti perubahan pada variabel yang lain secara teratur dengan arah yang sama (korelasi positif) atau berlawanan (korelasi negatif).

Menurut Wahyono (2012, h.115), “Korelasi adalah suatu hubungan timbal balik atau sebab akibat antara dua buah kejadian”.

## 2.3 Pengertian Algoritma A priori

Algoritma apriori Merupakan algoritma paling terkenal untuk menemukan pola frekuensi tinggi, yaitu pola-pola item di dalam suatu *database* yang memiliki frekuensi atau *support* di atas ambang batas tertentu yang disebut dengan istilah minimum *support* atau *threshold*. *Threshold* adalah batas minimum transaksi, Jika jumlah transaksi kurang dari *threshold* maka item

atau kombinasi item tidak akan diikutkan perhitungan selanjutnya.

Menurut Kusri dan Luthfi Emha Taufiq (2009 h. 149) “*Algoritma a priori* termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining selain a priori, yang termasuk pada golongan ini adalah metode *Generalized Rule induction* dan *Algoritma Hash Based*”. Aturan yang menyatakan asosiasi antara beberapa atribut sering disebut *affinity analysis* atau *market basket analysis*. Analisis asosiasi atau *association rule mining* adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item.

### 2.3.1 Analisis pola frekuensi tinggi

Tahap ini mencari kombinasi *item* yang memenuhi syarat minimum dari nilai *support* dalam database. Nilai *support* sebuah item diperoleh dengan rumus berikut:

$$Support(A) = \frac{\text{Jumlah transaksi mengandung A}}{\text{Total Transaksi}} \dots\dots (1)$$

Sementara itu, nilai *support* dari 2 item diperoleh dari rumus 2 berikut.

$$Support(A,B) = P(A \cap B)$$

$$Support(A,B) = \frac{\sum \text{Transaksi mengandung A dan B}}{\sum \text{Transaksi}} \dots (2)$$

### 2.3.2 Pembentukan Aturan Asosiasi

Setelah semua pola *frekuensi* tinggi ditemukan, barulah dicari aturan asosiasi yang memenuhi syarat minimum untuk *confidence* dengan menghitung *confidence* aturan *asosiatif*  $A \rightarrow B$ .

Nilai *confidence* dari aturan  $A \rightarrow B$  diperlukan dari rumus berikut:

$$Confidence = P(B|A) =$$

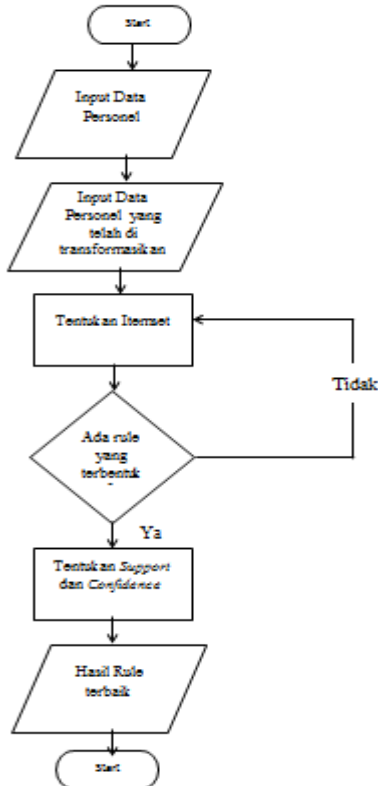
$$\frac{\sum \text{Transaksi mengandung A dan B}}{\sum \text{Transaksi Mengandung A}} \dots\dots (3)$$

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan penjabaran dari hasil dan pembahasan tentang analisa menerapkan data mining dengan menggunakan metode apriori untuk korelasi umur, pangkat dan pendidikan untuk menentukan posisi jabatan yang tepat bagi personil Polisi di Polres Binjai.

### 3.1 Flowchart Proses Apriori

Berikut ini adalah *Flowchart* yang diusulkan dapat diimplementasikan dengan aturan-aturan yang berlaku dalam perancangan. Dan dapat dilihat perancangan tersebut dengan konsep perancangan yang terstruktur sebagai berikut:



Gambar 3 Flowchart Proses Apriori

### 3.2 Perancangan Use – Case

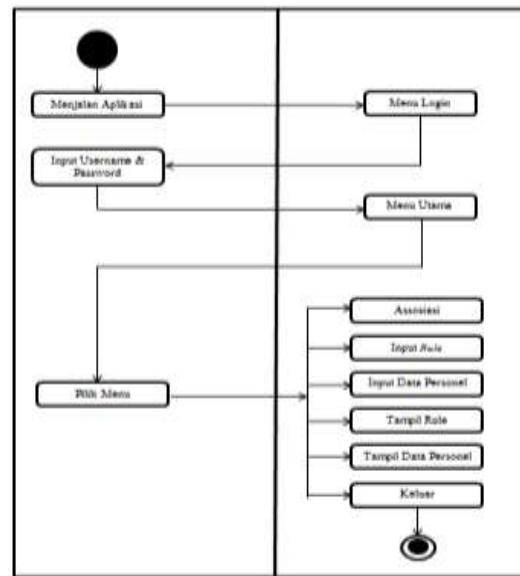
Berikut alur proses rancangan Use Case dari korelasi umur, pangkat dan jabatan, dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4 Diagram Use Case

### 3.3 Rancangan Activity Diagram

*Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan aktivitas sistem bukan yang dilakukan aktor/Admin.



Gambar 5 Activity Diagram

### 3.4 Analisis Asosiasi

Untuk mengkorelasikan berbagai criteria yang menjadi Analisis Asosiasi terbagi menjadi dua tahap yaitu :

- a. Analisis Pola Frekuensi Tinggi  
Tahap ini mencari kombinasi *Item* yang memenuhi syarat minimum dari nilai *support* dalam *database*.

b. Pembentukan Aturan Asosiasi

Setelah semua frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan *assosiasi* yang memenuhi confidence dengan menghitung aturan *assosiatif*. Untuk kasus menentukan korelasi jabatan personel berdasarkan Usia, Pendidikan, dan Pangkat dilakukan representasi sebagai berikut :

Tabel 1 Representasi Data Usia Personel

| No | Umur    | Kode |
|----|---------|------|
| 1  | 18 - 31 | U1   |
| 2  | 32 - 45 | U2   |
| 3  | 46 - 59 | U3   |

Tabel 2 Representasi Data Pangkat Personel

| No | Pangkat | Kode |
|----|---------|------|
| 1  | Bripda  | BPD  |
| 2  | Briptu  | BPT  |
| 3  | Brigpol | BP   |
| 4  | Bripka  | BPK  |
| 5  | Aipda   | APD  |
| 6  | Aiptu   | APT  |
| 7  | Pama    | PM   |
| 8  | Ipda    | IPD  |
| 9  | Iptu    | IPT  |
| 10 | Akp     | AP   |
| 11 | Pamen   | PMN  |
| 12 | Kompol  | KPL  |
| 13 | Akbp    | ABP  |

Tabel 3 Representasi Data Pendidikan

| No | Pendidikan | Kode |
|----|------------|------|
| 1  | SMA        | SMA  |
| 2  | D3         | D3   |
| 3  | S1         | S1   |
| 4  | S2         | S2   |
| 5  | S3         | S3   |

Tabel 4 Representasi Data Jabatan

| No | Jabatan       | Kode |
|----|---------------|------|
| 1  | Bagops        | BOP  |
| 2  | Bagsumda      | BSM  |
| 3  | Bagren        | BRN  |
| 4  | Sium          | SM   |
| 5  | Sikeu         | SK   |
| 6  | Sipropam      | SPR  |
| 7  | Siwas         | SW   |
| 8  | SPKT          | ST   |
| 9  | Satintelkam   | SIK  |
| 10 | Satreskrim    | SIR  |
| 11 | Satresnarkoba | SRN  |
| 12 | Satbinmas     | SB   |
| 13 | Satsabhara    | SSB  |
| 14 | Satlantas     | SL   |
| 15 | Satpamobvit   | SPM  |
| 16 | Satpolair     | SPR  |
| 17 | Sattahti      | STH  |
| 18 | Sitipol       | SPL  |
| 19 | KaPolsek      | KPK  |

Rule untuk 4 itemset terdiri atas 1 rule yang di implementasikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Aturan Asosiasi 4 itemset

| If antecedent then consequent | Support                            | Confidence                        |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| U2 APD SMA → SSB              | $\frac{6}{20} \times 100\% = 30\%$ | $\frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$ |

Dan setelah didapat nilai *Support* dan *Confidence*, dilakukan perkalian antara *Support* dan *Confidence*:

| If antecedent then consequent | Support                            | Confidence                        | S * C |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| U2 APD SMA → SSB              | $\frac{6}{20} \times 100\% = 30\%$ | $\frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$ | 15%   |

Setelah melakukan perkalian antara *support* dan *confidence*, maka  $S * C$  yang paling besar dijadikan *Best Rule* :

Tabel 6 Best Rule

| If antecedent then consequent | Support                            | Confidence                        | S * C |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| U2 APD SMA → SSB              | $\frac{6}{20} \times 100\% = 30\%$ | $\frac{3}{6} \times 100\% = 50\%$ | 15%   |

Jika Usia Polisi U2(32 - 45), Pangkat Polisi APD (AIPDA) dan Pendidikan SMA (SMA) maka Jabatan yang diterima Polisi lebih cenderung kepada SSB (SATSABHARA) dengan nilai pendukung sebesar 30% dan nilai kepastian sebesar 50%.

### 3.5 Uji Coba Penemuan Rule

Dari pengolahan data personel kepolisian Resort Binjai pada aplikasi Weka akan didapat pembentukan rule –rule terbaik yang nantinya dapat digunakan untuk sistem korelasi data personel terhadap jenjang karir jabatan kedepan untuk personel, Uji Coba dengan Maksimal Support 0,04 dan Confidence 0,34 sehingga terbentuk rule sebagai berikut :

Tabel 7 Aturan Asosiasi

| No | Rule  | Support | Confidence | S*C    |
|----|---|---------|------------|--------|
| 1  | Jika umur U1( 18 – 31) dengan Pangkat BPD(BRIPDA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB (SATSABHARA) | 1%      | 50%        | 0,5%   |
| 2  | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA)  | 1%      | 40%        | 0,4%   |
| 3  | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB (SATBINMAS)   | 1%      | 34%        | 0,34 % |
| 4  | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB (SATBINMAS)   | 1%      | 30%        | 0,3%   |
| 5  | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP(BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB (SATSABHARA) | 1%      | 25%        | 0,25 % |
| 6  | Jika umur U1( 18 – 31) dengan Pangkat BPT (BRIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan                                   | 1%      | 25%        | 0,25 % |

|    |   |    |     |        |
|----|---|----|-----|--------|
|    | kedepan cenderung SL (SATLANTAS)  |    |     |        |
| 7  | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT (AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR (SATRESKRIM)     | 1% | 15% | 0,15 % |
| 8  | Jika umur U1( 18 – 31) dengan Pangkat BPT (BRIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SRN (SATRESNARKOBA) | 1% | 15% | 0,15 % |
| 9  | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT (AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB (SATBINMAS)       | 1% | 15% | 0,15 % |
| 10 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP (BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR (SATRESKRIM)    | 1% | 15% | 0,15 % |
| 11 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP (BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL (SATLANTAS)      | 1% | 15% | 0,15 % |
| 12 | Jika umur U1( 18 – 31) dengan Pangkat BP (BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIK (SATINTELKAM)   | 1% | 15% | 0,15 % |
| 13 | Jika umur U1( 18 – 31) dengan Pangkat BP (BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SRN (SATRESNARKOBA) | 1% | 15% | 0,15 % |
| 14 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat APT (AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIK (SATINTELKAM)    | 1% | 15% | 0,15 % |
| 15 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT (AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung ST (SPKT)            | 1% | 15% | 0,15 % |
| 16 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL(SATLANTAS)         | 1% | 10% | 0,10 % |
| 17 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat   | 1% | 10% | 0,10 % |

|    |  |    |     |        |
|----|--|----|-----|--------|
|    | APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL (SATLANTAS)   |    |     |        |
| 18 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat APT (AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL (SATRESKRIM) | 1% | 10% | 0,10 % |
| 19 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL(SATLANTAS)    | 1% | 10% | 0,10 % |
| 20 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SL(SATLANTAS)    | 1% | 10% | 0,10 % |
| 21 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA) | 2% | 60% | 1,20 % |
| 22 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat (BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)      | 2% | 30% | 0,60 % |
| 23 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP(BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA) | 2% | 27% | 0,54 % |
| 24 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR(SATRESKRIM)  | 2% | 20% | 0,4%   |
| 25 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SATBINMAS (SSB)  | 2% | 17% | 0,34 % |
| 26 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR(SATRESKRIM)  | 2% | 17% | 0,34 % |
| 27 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP(BRIGPOL) dan  | 2% | 17% | 0,34 % |

|    |  |    |     |        |
|----|--|----|-----|--------|
|    | Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA)   |    |     |        |
| 28 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK (BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)  | 2% | 17% | 0,34 % |
| 29 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)    | 2% | 18% | 0,36 % |
| 30 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR(SATRESKRIM)  | 2% | 18% | 0,36 % |
| 31 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)   | 2% | 10% | 0,20 % |
| 32 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA) | 3% | 74% | 2,22 % |
| 33 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)   | 3% | 30% | 0,90 % |
| 34 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BP(BRIGPOL) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SSB(SATSABHARA) | 3% | 26% | 0,78 % |
| 35 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS)    | 3% | 17% | 0,51 % |
| 36 | Jika umur U3( 46 - 58) dengan Pangkat APT(AIPTU) dan Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SIR(SATRESKRIM)  | 3% | 17% | 0,51 % |
| 37 | Jika umur U2( 32 - 45) dengan Pangkat BPK(BRIPKA) dan  | 4% | 34% | 1,36 % |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | Pendidikan SMA(SMA) maka Jabatan kedepan cenderung SB(SATBINMAS) |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Dengan melakukan perkalian antara Support dan confidence pada setiap rule, maka di dapat hasil yang tertinggi dengan nilai S\*C adalah yaitu Jika umur U2 (32 - 45) dengan Pangkat (BRIPKA) dan Pendidikan (SMA) maka Jabatan kedepan cenderung (SATBINMAS) dengan nilai *Support* dalam *database* 4% dan nilai *Confidence* 34%.

### 3.6 Implementasi

Tahap implementasi perangkat lunak merupakan kelanjutab daru tahap perancangan, Sehingga implementasi ini harus didasarkan pada perancangan yang telah dilaksanakan sebelumnya dan pengujian dilakukan untuk melihat hasilapakah pada setiap proses yang berjalan dapat menghasilkan output yang diharapkan.

#### 3.6.1 Halaman Input Rule

Halaman ini berfungsi untuk menginput rule yang sudah tercipta dari Weka Berikut ini gambar dari halaman input Rule.



Gambar 6 Halaman Input Rule

#### 3.6.2 Halaman Input Data Personel

Halaman ini dapat diakses oleh admin dan berfungsi untuk menginput Data personel kedalam database.



Gambar 7 Halaman Input Data Personel

#### 3.6.3 Halaman Tampil Rule

Halaman ini berfungsi untuk melihat Rule yang diinput serta admin dapat mengedit dan menghapus seperti gambar dibawah ini:



Gambar 8 Halaman Tampil Rule

#### 3.6.4 Halaman Tampil Data Personel

Halaman ini menampilkan informasi mengenai data personels yang telah diinputkan oleh admin dan halaman dapat mengedit serta menghapus data yang telah diinputkan oleh admin. Gambar halaman tampi data personel dapat dilihat seperti dibawah ini:



Gambar 9 Halaman Tampil Data Personel



## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari pengujian data yang telah dilakukan, penerapan aturan Assosiasi data mining menggunakan Algoritma Apriori dapat digunakan untuk mencari kombinasi data yang ada pada data personel polres binjai.
2. Dari pengujian yang dilakukan dengan metode a priori, di dapat nilai minimum Support 1% dengan confidence sebesar 34% yaitu sebanyak 37 rule yang beragam dengan Support dan Confidence yang beragam.
3. Dari hasil pengujian data personel pada tahun 2018 di dapat sebanyak 740 data personel ditemukan 37 rule yang terbentuk dan diperoleh Best Rule tertinggi dengan nilai Maksimum Support 4% dan nilai Confidence 34% dimana jika umur personel dengan rentang 32 - 45 dengan Pangkat BRIPKA dan Pendidikan SMA maka Jabatan kedepan cenderung SATBINMAS

### 4.2 Saran

Mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, baik pengetahuan, waktu maupun pemikiran, maka penulis dapat memberikan saran yang dapat dijadikan sebagai acuan dari hasil penelitian ini dimasa yang akan datang antara lain :

1. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambah variabel untuk memperoleh jabatan personel kedepan agar menghasilkan kombinasi rule yang lebih akurat.
2. Untuk penelitian berikutnya agar dapat menaikkan nilai minimum Support dan Minimum Confidence agar didapat rule yang lebih baik.

3. Perlunya penambahan data personel dengan penggabungan data masing masing Polres.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar, 2010. *Panduan Menguasai PHP & MYSQL Secara Otodidak*, Media Kita, Jakarta.
- [2] Hermawati, F. A. 2013. *Data Mining*, Edisi pertama, Andi, Yogyakarta,
- [3] Kursini & Emha Taufiq. 2009. *Algoritma Data Mining* .Edisi pertama, Andi, Yogyakarta,
- [4] Kristanto, Harianto. 2004. *Konsep & Perancangan Database*, Edisi Ketiga, Andi, Yogyakarta.
- [5] Madcoms, 2012. *Adobe Dreamweaver CS6 & PHP- MYSQL untuk Pemula*, Edisi Pertama, Andi,
- [6] Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relational dengan MySql*. Edisi Pertama Andi, Yogyakarta.
- [7] Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2010. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Edisi Pertama, Andi Offset, Yogyakarta.
- [8] Prasetyo, E. 2012. *Data Mining Mengolah Data Menjadi Informasi Menggunakan Matlab*. Edisi pertama, Andi, Yogyakarta,
- [9] Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia. 2006 Administrasi Kepangkatan Anggota Kepolisian Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- [10] Peraturan Presiden Negara Republik Indonesia. 2007 Jabatan fungsional Anggota Kepolisian Negara Republik Indonesia, Jakarta.
- [11] Sukardi, 2004. *penelitian korelasi*, [https://www.academia.edu/9451405/Penelitian\\_Korelasi.pdf](https://www.academia.edu/9451405/Penelitian_Korelasi.pdf), diakses pada tanggal 21 mei 2019.

- [12] Wahyono, T. 2012. *Analisis Statistik Mudah dengan SPSS 20*. Elex Media Komputindo, Jakarta,
- [13] Yatini B, Indra. 2010. *Flowchart dan pemrograman Menggunakan C++ Builder*. Edisi Pertama, Cetaan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [14] Yanto, Khoiriah, Citec Journal, Vol.2, Bulan Februari 2015 Implementasi Data Mining dengan Metode Algoritma Apriori dalam Menentukan Pola Pembelian Obat.