

Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Menentukan Tarif Pajak Penghasilan Di Oenity

Hafiz Rodhiy, Zulham Sitorus

Fakultas Sain dan Teknologi, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia

Email: ¹hafizrodhiy17@gmail.com, ²zulhamsitorus@dosen.pancabudi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: zulhamsitorus@dosen.pancabudi.ac.id

Abstrak— Kantor konsultan pajak Oenity termasuk salah satu perusahaan yang setiap harinya memiliki banyak data-data, data pajak maupun data transaksi. Pada umumnya Kantor konsultan pajak Oenity hanya memanfaatkan data tersebut sebatas untuk pembuatan laporan saja. Data transaksi pajak yang terkumpul dan tersimpan dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi manajemen perusahaan dalam melakukan usaha-usaha yang terkait dengan peningkatan pajak misalnya dalam hal menentukan strategi keuangan pajak dan untuk mendukung keputusan bagi perusahaan tersebut. Konsumen yang mengajukan proses penentuan terhadap tarif pajak penghasilan biasanya memiliki alasan mengapa mereka memilih sistem perhitungan data pajak kepada pihak konsultan pajak dari pada mengurus secara sendiri. Karena konsultan pajak dapat memberikan yang mereka inginkan seperti kenyamanan, ketepatan, kecepatan dan kerapian perhitungan pajak penghasilan. Banyak konsumen yang mengeluhkan tentang sistem perhitungan tarif pajak penghasilan, dimana tata letak, sehingga membuat konsumen sulit untuk mendapatkan hasil akhir pajak yang mereka butuhkan, juga akan menghabiskan waktu yang cukup lama hanya untuk menemukan total tarif pajak penghasilan tersebut. Algoritma Apriori yang merupakan salah satu tipe analisis data yang paling sering digunakan dalam dunia pengolahan data. Proses Analisis ini adalah dengan menganalisis jumlah usaha dan banyaknya penghasilan konsumen dengan menemukan asosiasi antar daftar pajak yang harus dibayarkan. Algoritma Apriori digunakan untuk melakukan penyusunan tata letak item dan mengelompokkan item. Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan metode Algoritma Apriori ini dapat membantu proses menemukan tarif pajak penghasilan setiap data konsumen.

Kata Kunci: Algoritma Apriori; Tarif Pajak; Data Mining

Abstract— The Oenity tax consulting office is one of the companies that have a lot of data on goods, data-data, and transaction data every day. In general, the Oenity tax consulting office only uses this data for reporting purposes only. Tax transaction data collected and stored can provide useful knowledge for company management in carrying out efforts related to tax increases, for example in terms of determining tax finance strategies and supporting decisions for the company. Consumers who apply for the process of determining income tax rates usually have reasons why they choose a tax data calculation system from a tax consultant rather than managing it themselves. Because tax consultants can provide what they want, such as convenience, accuracy, speed, and neatness of income tax calculations. Many consumers complain about the income tax rate calculation system, where the layout, making it difficult for consumers to get the final tax results they need, will also spend quite a long time just to find the total income tax rate. The Apriori algorithm is one of the most frequently used types of data analysis in the world of data processing. This analysis process is to analyze the number of businesses and the amount of consumer income by finding associations between lists of taxes that must be paid. The Apriori algorithm is used to arrange item layouts and group items. From the results of system implementation, it was concluded that using the Apriori Algorithm method can help the process of finding income tax rates for each consumer data.

Keywords: Apriori Algorithm; Tax Rates; Data Mining

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini setiap warga negara diwajibkan membayar pajak penghasilan atas seluruh penghasilannya yang dianggap menambah kekayaan pada warga negara tersebut. Setiap perusahaan yang mempunyai karyawan dan memberikan penghasilan pada karyawan tersebut, maka perusahaan tersebut wajib menyetorkan sejumlah uang setiap bulan berupa pajak penghasilan. Peraturan yang digunakan untuk melakukan pemotongan gaji dan membayar kepada negara setiap bulan adalah UU No. 36 tahun 2008 tentang Pajak Penghasilan. Menurut UU No. 10 Tahun 1994, salah satu subjek pajak adalah orang pribadi yang bertempat tinggal di Indonesia atau orang pribadi yang berada di Indonesia lebih dari 183 (seratus delapan puluh tiga) hari dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan, atau orang pribadi yang dalam suatu tahun pajak berada di Indonesia dan mempunyai niat untuk bertempat tinggal di Indonesia. Subjek pajak dapat dibedakan menjadi subjek pajak dalam negeri dan subjek pajak luar negeri. Subjek pajak dalam negeri menjadi Wajib Pajak apabila telah menerima atau memperoleh penghasilan yang besarnya melebihi Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP). Dengan kata lain, Wajib Pajak adalah orang pribadi atau badan yang telah memenuhi kewajiban subjektif dan objektif. Wajib Pajak dapat diketahui juga dengan bukti kepemilikan Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), sehubungan dengan itu maka Wajib Pajak orang pribadi yang menerima penghasilan di bawah PTKP tidak perlu mendaftarkan diri untuk memperoleh NPWP.

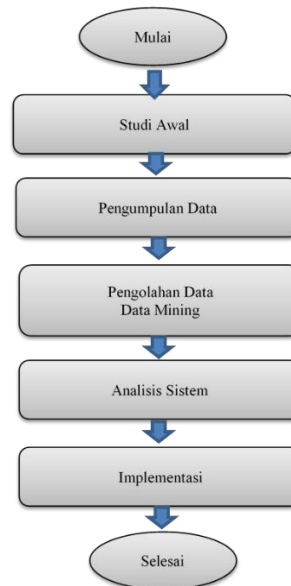
Menurut [1] mendefinisikan bahwa tarif pajak adalah sebagai berikut : Pungutan pajak yang dilakukan pemerintah, dilaksanakan sedemikian rupa agar tidak merugikan masyarakat, maka pungutan pajak dan juga penetapan tarif pajak harus berdasarkan keadilan karena dengan adanya keadilan dapat menciptakan keseimbangan sosial yang sangat penting untuk kesejahteraan masyarakat. Setiap perusahaan merupakan wajib pajak badan yang harus membayarkan pajaknya setiap tahun. Pajak adalah iuran kepada negara (yang dapat dipaksakan) yang terhutang oleh yang wajib membayarnya menurut peraturan-peraturan, dengan tidak mendapat prestasi kembali, yang langsung dapat ditunjuk, dan gunanya adalah untuk membiayai pengeluaran-pengeluaran umum berhubung dengan tugas negara yang menyelenggarakan pemerintahan [2].

Perusahaan dapat menggunakan pola ini untuk menempatkan produk pajak yang sering digunakan bersamaan ke dalam sebuah area yang berdekatan. Data mining merupakan proses yang meliputi pengumpulan dan pemakaian informasi penting untuk menemukan pola dalam data yang berukuran besar [3]. Perkembangan data mining tidak terlepas dari kemajuan teknologi informasi yang memungkinkan data dalam jumlah yang besar dapat terakumulasi. [4], data mining dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan tugas atau pekerjaan yang dapat dilakukan yaitu deskripsi, estimasi, prediksi, klastering, asosiasi, dan klasifikasi. Hal terpenting dalam teknik data mining adalah aturan untuk menemukan pola frekuensi tinggi antar himpunan itemset yang disebut fungsi Association Rules (Aturan Asosiasi). Beberapa algoritma yang termasuk dalam Aturan Asosiasi adalah seperti AIS Algorithm, Apriori Algorithm, DHP Algorithm, dan Partition Algorithm [5]. [5] menjelaskan bahwa association rule yang dimaksud dilakukan melalui mekanisme penghitungan support dan confidence dari suatu hubungan item. Algoritma apriori ini akan cocok untuk diterapkan bila terdapat beberapa hubungan item yang ingin dianalisa. Salah satunya yang bisa diterapkan adalah di dalam bidang promosi dan penentuan strategi pemasaran.

Berdasarkan paparan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan konsep data mining dengan menggunakan algoritma apriori dalam menentukan tarif pajak penghasilan dari setiap konsumen, sehingga dapat menghasilkan nilai pajak penghasilan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Hasil yang telah didapatkan ini nantinya dapat dimanfaatkan oleh Kantor konsultan pajak Oeniy untuk mengembangkan strategi dengan melihat item- item mana saja yang sering dilakukan proses keuangan dalam menangani pajak secara bersamaan oleh konsumen. Algoritma Apriori dapat menemukan pola yang berupa jumlah data yang sering diajukan bersamaan atau cenderung muncul bersama dalam sebuah transaksi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk melakukan proses penelitian, diperlukannya beberapa tahapan penelitian sebagai proses pelaksanaan dalam mengambil langkah-langkah penelitian untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik, maka tahap awal yang dapat dilakukan adalah menguraikan dalam beberapa tahap penelitian. Dalam melakukan suatu penelitian, maka diperlukan tahap-tahap penelitian dari suatu penelitian itu sendiri [6]. Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam penelitian ini yang terangkum pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan secara rinci dari langkah-langkah tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang digambarkan pada Gambar 1.

1. Studi Awal

Langkah awal dari penelitian ini adalah dengan mempelajari masalah yang ada di kantor konsultan pajak Oeniy kemudian menentukan ruang lingkup masalah, latar belakang masalah, dan mempelajari yang berkaitan dengan permasalahan dan bagaimana mencari solusi dari masalah yang terjadi.

2. Pengumpulan Data

Melakukan wawancara secara langsung dengan pihak perusahaan dan melakukan observasi di perusahaan konsultan pajak Oeniy. Untuk mengetahui informasi apa saja yang dibutuhkan penulis melakukan pengumpulan data.

3. Pengolahan Data Data Mining

Pada tahap pengolahan data terlebih dahulu melakukan identifikasi masalah yang ada dan sering dihadapi oleh perusahaan konsultan pajak Oeniy. Tahap selanjutnya dilakukan analisis masalah dengan tujuan agar penulis

mengetahui dan memperoleh gambaran yang jelas bagaimana bentuk penyelesaian dan algoritma apa yang dapat digunakan untuk penyelesaian. Dan penulis menggunakan teknik data mining dengan algoritma apriori untuk mendapatkan hasil, sebagai tujuan yang akan dicapai oleh peneliti yang kemudian dapat dijadikan informasi bagi pihak perusahaan sebagai pengetahuan dalam meningkatkan rekomendasi tarif pajak penghasilan.

4. Analisis Hasil

Penulis melakukan analisis hasil menggunakan aplikasi tanagra atau aplikasi data mining serta menggunakan algoritma apriori sebagai acuan..

5. Implementasi

Tahapan ini merupakan implementasi sistem dari penelitian yang dilakukan di perusahaan konsultan pajak Oenity terkait usulan rancangan perbaikan dalam mengklasifikasi data rekomendasi tarif pajak penghasilan.

2.1 Metode Data Mining Algoritma Apriori

Data mining adalah proses yang mempekerjakan satu atau lebih teknik pembelajaran komputer (machine learning) untuk menganalisis dan mengekstraksi pengetahuan (knowledge) secara otomatis. Definisi lain diantaranya adalah pembelajaran berbasis induksi (induction-based learning) adalah proses pembentukan definisi – definisi konsep umum yang dilakukan dengan cara mengobservasi contoh – contoh spesifik dari konsep – konsep yang akan dipelajari [7]. Mempersiapkan atribut yang ke dalam matriks keputusan awal. Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Selain apriori, 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 [8]. [11][12][13][14][15]

Dalam [9], metodologi dasar analisis asosiasi terbagi menjadi 2 tahap:

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 mengikuti persamaan.

$$\text{Support}(A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung } A}{\text{Total Transaksi}} \times 100\% \quad (1)$$

Sedangkan nilai support dari 2 item diperoleh dari persamaan (2) dan persamaan (3) (Kusrini, dkk. 2009).

$$\text{Support}(A, B) = P(A \cap B) \quad (2)$$

$$\text{Support}(A \cap B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung } A \text{ dan } B}{\text{Total Transaksi}} \times 100\% \quad (3)$$

2. Analisis pola frekuensi tinggi

Setelah semua pola frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan assosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk confidence dengan menghitung confidence aturan assosiatif A B. Nilai confidence dari aturan A B diperoleh dengan persamaan [10].

$$\text{Confidence} = P(A \cap B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung } A \text{ dan } B}{\text{Jumlah Transaksi Mengandung } A} \times 100\% \quad (4)$$

Algoritma apriori menurut [10] sebagai berikut:

1. Tentukan nilai minimum frequent item set yang menunjukkan itemset memiliki frekuensi kemunculan lebih dari nilai minimum yang telah ditentukan (Φ) untuk mendapatkan kandidat 1 itemset.
2. Setelah mendapatkan hasil dari iterasi ke 1, maka akan dilanjutkan untuk mencari kandidat 2 itemset dan selanjutnya. Proses akan berhenti ketika tidak menemukan yang sesuai dengan nilai minimum yang telah ditentukan.
3. Dari kandidat itemset yang telah diperoleh kemudian dihitung nilai support dan confidence-nya, dengan syarat harus memenuhi nilai minimum support dan confidence yang telah ditentukan.
4. Diperoleh rules yang dapat digunakan sebagai informasi oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem yang akan dibangun meliputi analisis pengguna sistem, analisis kebutuhan yang akan digunakan berupa pencarian rule berdasarkan teknik *association rule* dengan algoritma *apriori*. Analisis kebutuhan adalah suatu proses yang sistematis dari pengembangan kebutuhan. Analisis kebutuhan merupakan cara yang efektif untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dalam sebuah penelitian. Dalam analisis kebutuhan perlu dilakukan suatu perencanaan, pengumpulan data dan analisis data. Analisa data dilakukan setelah data terkumpul dan sesuai dengan kebutuhan sistem ini. Oleh sebab itu, untuk menghasilkan kesimpulan berdasarkan aturan (*rule*) pada analisis data, diperlukan data transaksi yang telah diberikan konsumen. Analisis data tersebut dilakukan berdasarkan teknik aturan asosiasi menggunakan algoritma *apriori* dengan beberapa iterasi atau langkah-langkah. Data yang diambil merupakan data transaksi pajak pada bulan April tahun 2022 pada Kantor konsultan pajak Oenity Medan. Data tersebut adalah data yang mewakili keseluruhan data transaksi sebanyak 20 transaksi dan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Transaksi

ID_Transaksi	Item Pajak
1	PPh 21, PPh 22, PPh 23, PPh 4
2	PPh21, PPh 22, PPh 4
3	PPh 21, PPh 23
4	Hadiah, Undian, Laba Usaha
5	Keuntungan Pengalihan Harta, Penerimaan Pembayaran Pajak
6	Deviden, Royalti, Premi Asuransi
7	Surplus Bank, Orang Pribadi
8	Laba Usaha, Penerimaan Pembayaran Pajak
9	Undian, Deviden
10	Premi Asuransi. PPh 23
11	PPh21, PPh 22
12	PPh 21, PPh 22, PPh 23
13	Orang Pribadi, Keuntungan Pengalihan Harta
14	Deviden, Royalti, PPh 23
15	Penerimaan Pembayaran Pajak, PPh 21
16	PPh 22, PPh 4
17	Royalti, Orang Pribadi
18	Laba Usaha, Premi Asuransi
19	PPh 22, PPh 23, Deviden
20	PPh 22, PPh 23, PPh 4

3.1 Analisis Pencarian Pola Frekuensi Tinggi

Dari Tabel 1 Mencari Quantity (Jumlah) diberikan nilai minimum $\Phi = 3$ dari 20 transaksi.
Langkah 1: Mencari C1 (Kandidat 1-itemset) seperti berikut:

Tabel 2. C1 (Kandidat 1-itemset)

No	Itemset	Kode_Produk	Quantity
1	PPh 21	A	4
2	PPh 22	B	2
3	PPh 23	C	3
4	PPh 4	D	1
5	Hadiah	E	1
6	Undian	F	2
7	Laba Usaha	G	1
8	Keuntungan Pengalihan Harta	H	2
9	Penerimaan Pembayaran Pajak	I	1
10	Deviden	J	1
11	Royalti	K	1
12	Premi Asuransi	L	1
13	Surplus Bank	M	3
14	Orang Pribadi	N	1
15	Laba Usaha	O	3
16	Penerimaan Pembayaran	P	4

Berdasarkan Tabel 2 berisi *item-item* dengan *Quantity* yang dimilikinya, selanjutnya cari $L1=\{large\ 1-itemset\}$ dengan memilih *item* yang memenuhi nilai *minimum support* $\geq 15\%$ seperti pada tabel 3 kemudian dilakukan pencarian nilai support pada masing-masing item dengan rumus:

$$Support = \frac{\text{Jumlah Transaksi mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi}} \times 100\%$$

Tabel 3. L1 (Large 1-itemset)

Itemset	Kode_Item	Support
PPh 21	E2	$6/20 \times 100\% = 30\%$
PPh 22	H2	$6/20 \times 100\% = 30\%$
PPh 23	A	$4/20 \times 100\% = 20\%$
PPh 4	P	$4/20 \times 100\% = 20\%$
Hadiah	R	$4/20 \times 100\% = 20\%$
Undian	X	$4/20 \times 100\% = 20\%$
Laba Usaha	F2	$4/20 \times 100\% = 20\%$
Keuntungan Pengalihan Harta	K2	$4/20 \times 100\% = 20\%$
Penerimaan Pembayaran Pajak	C	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Deviden	M	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Royalti	O	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Premi Asuransi	S	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Surplus Bank	T	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Orang Pribadi	U	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Laba Usaha	W	$3/20 \times 100\% = 15\%$
Penerimaan Pembayaran Pajak	Y	$3/20 \times 100\% = 15\%$

Proses selanjutnya yaitu menghasilkan kandidat *2-itemsets* atau C2, dengan melalui tahap *join* (gabung) yaitu dengan mengkombinasikan pajak atau *item* yang ada pada Tabel 2 maka akan dihasilkan Tabel 3. *Support_count* adalah jumlah kombinasi *item* yang ada pada transaksi taraiif pajak, yang berarti seberapa sering kombinasi *item* tersebut muncul pada transaksi.

Tabel 4. C2 (Kandidat 2-itemset)

No	Item Pajak	Support_Count	Support
1	PPh 21, PPh 22, PPh 23, PPh 4	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
2	PPh21, PPh 22, PPh 4	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
3	PPh 21, PPh 23	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
4	Hadiah, Undian, Laba Usaha	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
5	Keuntungan Pengalihan Harta, Penerimaan	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
6	Deviden, Royalti, Premi Asuransi	3	$3/20 \times 100 = 15\%$
7	Surplus Bank, Orang Pribadi	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
8	Laba Usaha, Penerimaan Pembayaran Pajak	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
9	Undian, Deviden	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
10	Premi Asuransi, PPh 23	3	$3/20 \times 100 = 15\%$
11	PPh21, PPh 22	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
12	PPh 21, PPh 22, PPh 23	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
13	Orang Pribadi, Keuntungan Pengalihan Harta	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
14	Deviden, Royalti, PPh 23	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
15	Penerimaan Pembayaran Pajak, PPh 21	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
16	PPh 22, PPh 4	2	$2/20 \times 100 = 10\%$
17	Royalti, Orang Pribadi	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
18	Laba Usaha, Premi Asuransi	1	$1/20 \times 100 = 5\%$
19	PPh 22, PPh 23, Deviden	0	$0/20 \times 100 = 0\%$
20	PPh 22, PPh 23, PPh 4	3	$3/20 \times 100 = 15\%$

Dalam tahap langkah 4 dapat dilihat pengelompokan tarif pajak yang memiliki aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Setelah dihitung dan ditemukan *support* dari tiap kandidat *2-itemsets* pada Tabel 5 sampai Tabel 1 maka dengan tahap pemangkasan (*prune*) yaitu menghilangkan item yang tidak memenuhi nilai *minimum support* $\geq 15\%$ dapat dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 5. L2 (Large 2-itemset)

No	Item Pajak	Support
1	PPh 21, PPh 22, PPh 23, PPh 4	$3/20 \times 100\% = 15\%$
2	PPh21, PPh 22, PPh 4	$3/20 \times 100\% = 15\%$
3	PPh 21, PPh 23	$3/20 \times 100\% = 15\%$
4	Hadiah, Undian, Laba Usaha	$3/20 \times 100\% = 15\%$
5	Keluntungan Pengalihan Harta, Penerimaan Pembayaran Pajak	$3/20 \times 100\% = 15\%$
6	Delvideln, Royalti, Premi Asuransi	$3/20 \times 100\% = 15\%$
7	Surplus Bank, Orang Pribadi	$3/20 \times 100\% = 15\%$
8	Laba Usaha, Penerimaan Pembayaran Pajak	$2/20 \times 100 = 10\%$
9	Undian, Delvideln	$2/20 \times 100 = 10\%$
10	Premi Asuransi. PPh 23	$2/20 \times 100 = 10\%$
11	PPh21, PPh 22	$2/20 \times 100 = 10\%$
12	PPh 21, PPh 22, PPh 23	$2/20 \times 100 = 10\%$
13	Orang Pribadi, Keluntungan Pengalihan Harta	$2/20 \times 100 = 10\%$
14	Delvideln, Royalti, PPh 23	$2/20 \times 100 = 10\%$
15	Penerimaan Pembayaran Pajak, PPh 21	$2/20 \times 100 = 10\%$
16	PPh 22, PPh 4	$2/20 \times 100 = 10\%$
17	Royalti, Orang Pribadi	$2/20 \times 100 = 10\%$
18	Laba Usaha, Premi Asuransi	$1/20 \times 100 = 5\%$
19	PPh 22, PPh 23, Delvideln	$1/20 \times 100 = 5\%$
20	PPh 22, PPh 23, PPh 4	$1/20 \times 100 = 5\%$

Dari tahap-tahap yang telah dilakukan di atas, maka item yang memenuhi *Support X Confidence* = 15% dan *minimum confidence* = 100% pada Tabel diatas, dapat dilihat pada tulisan yang bercetak tebal, sehingga berdasarkan aturan asosiasi yang terbentuk maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jika membayar pajak PPh 21, PPh 22 maka akan membayar pajak PPh 23 dengan *support* 15% dan *confidence* 100%
2. Jika membayar pajak Hadiah maka akan membayar Orang Pribadi dengan *support* 15% dan *confidence* 100%
3. Jika membayar pajak Laba Usaha maka akan membayar pajak Deviden dengan *support* 15% dan *confidence* 100%
4. Jika membayar pajak Penerimaan Pembayaran Pajak maka akan membayar pajak PPh dengan *support* 15% dan *confidence* 100%
5. Jika membayar pajak Keuntungan Pengalihan Harta maka akan membayar pajak PPh 23, Deviden dengan *support* 15% dan *confidence* 75%
6. Jika membayar pajak Premi Asuransi maka akan membayar pajak PPh 22, PPh 23 dengan *support* 15% dan *confidence* 75%
7. Jika membayar pajak Undian maka akan membayar pajak PPh 4 dengan *supportnya* 15% dan *confidence* 75%
8. Jika membayar pajak Keuntungan Pengalihan Harta maka akan membayar pajak PPh 22, PPh 23 dengan *supportnya* 15% dan *confidence* 75%
9. Jika membayar pajak Surplus Bank maka akan membayar pajak Laba Usaha dengan *support* 15% dan *confidence* 75%
10. Jika membayar pajak Royalti maka akan membayar pajak PPh 22 dengan *support* 15% dan *confidence* 75%

Dari perhitungan dalam tahap diatas, tata letak item-item dengan nilai *Support X Confidence* paling tinggi akan diletakkan pada pembukuan paling depan sejajar dengan kebutuhan konsumen dalam perhitungan pembayaran tarif pajak penghasilan, dengan setiap pembukuan, dan item tersebut akan dikelompokkan berdasarkan jenis nya. Tarif pajak penghasilan yang paling sering dilakukan proses pembukuan akan disesuaikan dengan kebutuhan konsumen.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Data Mining Algoritma Apriori untuk menentukan tarif pajak penghasilan pada kantor konsultan Oenity, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai hasil akhir penelitian Penerapan Algoritma Apriori, dapat dilakukan pengelompokan daftar pajak yang mempunyai asosiasi antar pajak yang bisa dilihat pada tagihan pajak dan dapat dimanfaatkan oleh perusahaan, sehingga perusahaan dapat menganalisis kebiasaan konsumen dalam mengelola usaha dan penghasilannya dan besaran pajak. Penggunaan metode Algoritma Apriori dapat membantu menentukan tarif pajak penghasilan pada perusahaan. Dengan metode algoritma apriori bila diterapkan pada perusahaan maka konsumen dengan mudah melihat daftar tarif pajak penghasilan yang diinginkan. Pengelompokan daftar pajak yang mempunyai asosiasi perusahaan mengetahui pajak apa saja yang menjadi tanggung jawab konsumen

dapat mengetahui tingkat tarif pajak sesuai dengan kebutuhan.

REFERENCES

- [1] Waluyo, "Waluyo, 2017.pdf." 2017.
- [2] A. Meiliawati, "Pengaruh Pemeriksaan Dan Penagihan Pajak Terhadap Penerimaan Pajak Pada KPP Pratama Kosambi," *J. Ultim. Account.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–18, 2013, doi: 10.31937/akuntansi.v5i1.139.
- [3] L. Muflikhah and I. Yuliantoro, "Identifying Cancer Disease through Deoxyribonucleic Acid (DNA) Sequential Pattern Mining," *Int. J. Intell. Sci.*, vol. 07, no. 01, pp. 9–23, 2017, doi: 10.4236/ijis.2017.71002.
- [4] Z. S. Zubi and R. A. Saad, "Improves Treatment Programs of Lung Cancer Using Data Mining Techniques," *J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 07, no. 02, pp. 69–77, 2014, doi: 10.4236/jsea.2014.72008.
- [5] F. Nurcahyo, "Pengelolaan Dan Pengembangan Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di SMA/MAN/Sederajat Se-Kabupaten Sleman," *J. Pendidik. Jasm. Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 101–110, 2013.
- [6] H. Ahyar *et al.*, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, no. March. 2020.
- [7] D. Listriani, A. H. Setyaningrum, and F. Eka, "PENERAPAN METODE ASOSIASI MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI PADA APLIKASI ANALISA POLA BELANJA KONSUMEN (Studi Kasus Toko Buku Gramedia Bintaro)," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–127, 2018, doi: 10.15408/jti.v9i2.5602.
- [8] G. C. Sutradana and M. D. R. Wahyudi, "Penerapan Data Mining untuk Analisis Pengaruh Lama Studi Mahasiswa Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Menggunakan Metode Apriori," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan Kalijaga)*, vol. 1, no. 3, pp. 153–162, 2017, doi: 10.14421/jiska.2017.13-07.
- [9] E. Erwin, "Analisis Market Basket Dengan Algoritma Apriori Dan FP-Growth," *J. Generic*, vol. 4, no. 2, pp. 26–30, 2019.
- [10] A. Kurniawati, "Pemetaan Pola Hubungan Program Studi Dengan Algoritma Apriori – Studi Kasus Spmu Unnes," *Edu Komputika J.*, vol. 1, no. 1, pp. 51–58, 2014.
- [11] A. Karim, S. Esabella, T. Andriani, and M. Hidayatullah, "Penerapan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Simple Ratio Analysis (MOOSRA) dalam Penentuan Lulusan Mahasiswa Terbaik," vol. 4, no. 1, pp. 162–168, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i1.1630.
- [12] M. Bobbi, K. Nasution, A. Karim, and S. Esabella, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Ketua Program Studi Menerapkan Metode WASPAS dengan Pembobotan ROC," vol. 4, no. 1, pp. 130–136, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i1.1619.
- [13] M. Bobbi, K. Nasution, S. Suryadi, and A. Karim, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekomendasi Kelayakan nasabah Penerima Kredit Menerapkan Metode MOORA dan MOOSRA," vol. 4, no. 3, pp. 1284–1292, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2610.
- [14] A. Karim, S. Esabella, M. Hidayatullah, and T. Andriani, "Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode EDAS," vol. 4, no. 3, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i3.2494.
- [15] G. Ginting, S. Alvita, A. Karim, and M. Syahrizal, "Penerapan Complex Proportional Assessment (COPRAS) Dalam Penentuan Kepolisian Sektor Terbaik," vol. 4, no. 2, pp. 616–631, 2020.