

Korelasi Antara Karakteristik Tki Dengan Jenis Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori

by Elfira Iriani

Submission date: 07-Sep-2024 10:06AM (UTC+0700)

Submission ID: 2447080339

File name: turnitin_7.docx (475.07K)

Word count: 3792

Character count: 22927

Korelasi Antara Karakteristik Tki Dengan Jenis Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori

Elfira Iriani¹, J. Gusti Prahmana², Yani Maulita³

*elfirairiani294@gmail.com, *igustiprahmana4@gmail.com, *yani.maulita@gmail.com

Program studi Sistem Informasi

STMIK Kaputama

Jl. Veteran No. 4A-9A, Binjai, SUMUT

Abstrak

Penelitian ini membahas masalah karakteristik Tenaga Kerja Indonesia (TKI) yang tidak sesuai dengan pekerjaan yang ditempatkan di luar negeri, yang sering menimbulkan keluhan dari agensi dan perusahaan. Ketidaksihesuaian ini disebabkan oleh penempatan yang keliru serta kurangnya pelatihan yang memadai, sehingga memicu TKI melarikan diri dari pekerjaan yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk memahami lebih baik karakteristik TKI yang berpengaruh terhadap keberhasilan penempatan. Metode apriori digunakan untuk mengidentifikasi pola dan hubungan antara karakteristik TKI, negara tujuan, dan jenis pekerjaan yang sesuai. Berdasarkan minimum support 30%, dihasilkan kombinasi 3 dan 4 itemset yang menunjukkan keterkaitan antara karakteristik TKI dan posisi pekerjaan. Dengan menggunakan lowerboundminsupport 0.001 dan minmetric 0.1, penelitian ini menghasilkan 6 itemset dengan 13 data, memberikan korelasi yang signifikan antara karakteristik TKI dan penempatan kerja yang lebih tepat.

Kata kunci: Tenaga Kerja Indonesia (TKI), Karakteristik TKI, Algoritma Apriori, Data Mining

Abstract

*This study addresses the issue of Indonesian migrant workers (TKI) whose characteristics do not match the jobs assigned abroad, often leading to complaints from agencies and companies. This mismatch is caused by incorrect job placements and insufficient training, which prompts TKI to leave their assigned jobs. The research aims to better understand the characteristics of TKI that influence successful job placement. The **apriori** method was used to identify patterns and relationships between TKI characteristics, destination countries, and suitable job types. Based on a 30% minimum support, 3 and 4 itemset combinations were produced, showing correlations between TKI characteristics and job positions. Using lowerboundminsupport 0.001 and minmetric 0.1, this study generated 6 itemsets from 13 data points, providing significant correlations between TKI characteristics and more accurate job placements.*

Keyword: Indonesian Migrant Workers (TKI), TKI Characteristics, Apriori Algorithm, Data Mining.

1. Pendahuluan

Bekerja di luar negeri dapat menjadi pilihan yang menarik dan bermanfaat bagi banyak orang. Keputusan untuk bekerja di luar negeri seringkali didorong oleh peluang karier yang lebih luas, pengalaman internasional, dan potensi pendapatan yang lebih tinggi. Selain itu, melibatkan diri dalam pekerjaan luar negeri juga memberikan peluang untuk memperluas jejaring profesional, dan mengembangkan keterampilan antarbudaya.

Karakteristik tenaga kerja menjadi perhatian utama karena berhubungan erat dengan keberhasilan seseorang, organisasi, atau masyarakat dalam mencapai tujuan-tujuannya. Menurut Miftah dan Siagian dalam penelitian (Fajar Pasaribu, 2021), bahwa karakteristik tenaga kerja sebagai faktor intern dari tenaga kerja itu sendiri, seperti umur, pendidikan, dan pengalaman kerja yang dimiliki tenaga kerja. Dan Robbing juga mengemukakan "Obvious characteristics would be an employee's age, gender, marital status, and tenure directly influences an employee's level productivity". Bisa didefinisikan bahwa karakteristik dari pegawai yang berupa umur, jenis kelamin, status pernikahan, dan masa kerja secara langsung berpengaruh terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja.

Permasalahan ini terkait dengan adanya keluhan dari agensi atau perusahaan terhadap TKI yang kurang memahami pekerjaannya. Instansi seperti Dinas Tenaga Kerja sering keliru menempatkan TKI yang ingin bekerja keluar negeri karena kemampuan mereka tidak sesuai dengan posisi yang dibutuhkan perusahaan, yang memicu mereka melarikan diri dari pekerjaan yang sudah ditetapkan. Dan juga kurangnya pelatihan yang menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik TKI.

Penelitian ini diperkuat oleh (Relita Buaton et al., 2019) dengan judul "Parameter Asosiasi Untuk Menentukan Korelasi Jurusan Dan Indeks Prestasi Kumulatif" untuk mengetahui adanya korelasi antara variabel jurusan sekolah asal, jurusan di perguruan tinggi dan IPK. Penggunaan metode apriori dengan parameter support dan confidence dapat memperlihatkan adanya korelasi. Bahkan hasil perhitungan support dan confidence dari beberapa data telah menunjukkan hasil maksimal yakni 100%.

Penelitian ini juga diperkuat oleh (Nurliani, 2022) yang berjudul "Data Mining Korelasi Pengguna Narkoba Dengan Jenis Narkoba Yang di Gunakan Dengan Metode Apriori Pada BNN Kota Binjai" membuktikan bahwa Metode Apriori berdasarkan pengujian data menunjukkan bahwa aturan asosiasi data mining dapat digunakan untuk menemukan kombinasi data yang ada pada anggota MRO sebanyak 46 rule. Berdasarkan analisis pola belanja konsumen dengan produk apa saja yang dibeli dengan memanfaatkan data penjualan yang tersimpan di dalam database.

Mengamati hal tersebut maka dari itu penulis ingin melakukan sebuah penelitian dengan judul penelitian "Korelasi Antara Karakteristik TKI Dengan Jenis Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori".

2. Kajian Pustaka

Tenaga Kerja Indonesia

Tenaga Kerja Indonesia (TKI) adalah setiap warga negara Indonesia yang akan, sedang, atau sudah bekerja di luar Negara Kesatuan Republik Indonesia untuk tujuan apapun. (Fikri, 2022)

Semua orang Indonesia yang memenuhi syarat untuk bekerja di luar negeri untuk jangka waktu tertentu dengan kompensasi dapat bergabung dengan pemberi kerja di luar negeri yang memiliki minat, bakat, dan kemampuan.

Karakteristik Tenaga Kerja

Setiap orang memiliki karakteristik individu yang berbeda-beda. Karakteristik adalah ciri atau sifat yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitas hidup (Ratnasari et al., 2020). Karakteristik tenaga kerja seperti umur, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan dan pengalaman kerja yang dimiliki tenaga kerja. (Fajar, 2021)

Negara Tujuan TKI

Negara tujuan TKI cukup bervariasi, mulai dari Negara Taiwan, Jepang sampai pada Negara Arab Saudi. Namun pada umumnya sebagian besar mereka pernah menjadi TKI di Negara Malaysia (Susilo, 2016). Jika dihitung dari jumlah tenaga kerja Indonesia, Turki masih menjadi tempat terbaik untuk pekerja asing, diikuti oleh Italia, New Zealand, AS, Brazil, dan Arab Saudi. Sejak 1990, minat tenaga kerja Indonesia meningkat pesat (Yuliantini et al., 2020).

Jenis Pekerjaan TKI

TKI yang bekerja sebagai pekerja migran mulai dari bekerja di kapal pesiar hingga bekerja di tempat kerja darat seperti spa, restoran, buruh peternakan, butuh pertanian, dan asisten rumah tangga (Yuliantini et al., 2020).

Korelasi

Teori korelasi statistik digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antara variabel dan seberapa kuatnya hubungan tersebut. (Sany et al., 2024). Suatu keadaan yang menunjukkan keeratan hubungan dua variabel atau lebih, serta besarnya hubungan antara variabel tersebut, disebut korelasi (Haryadi, 2016).

Data Mining

Data mining adalah proses mencari dan menganalisis koleksi data (database) untuk menemukan pola yang menarik yang akan membantu mengekstrak informasi dan pengetahuan yang akurat dan potensial serta membuat pengambilan keputusan lebih mudah dipahami (Setiyani et al., 2020).

Istilah lain dari data mining seperti pencarian Knowledge Discovery in Database (KDD), kecerdasan bisnis, data arkeologi, ekstraksi pengetahuan, analisis data atau pola, dan data dredging. Banyak proses yang terjadi dalam proses KDD sendiri, seperti seleksi, penambahan, evaluasi pola, transformasi, pembersihan, integritas, dan presentasi pengetahuan (Mahmud et al., 2020).

Data mining adalah proses penggalian informasi dan pola yang bermanfaat dari sejumlah besar data. Proses ini mencakup pengumpulan data, ekstraksi data, analisis data, dan statistik data. Data mining juga dikenal sebagai penemuan pengetahuan, ekstraksi pengetahuan, analisis data/pola, pengumpulan informasi, dan sebagainya (Arhami et al., 2020)

Association Rule

Secara umum analisis dengan kaidah asosiasi ini adalah untuk mendapatkan sekumpulan item atau *itemset* yang muncul secara bersamaan dalam transaksi-transaksi. Suatu *itemset* terdiri dari i buah item yang disebut dengan i -*itemset*. Persentase transaksi atau kombinasi yang terdiri dari satu item set disebut dengan *support itemset* dan *confidence* (nilai kepastian) merupakan rasio kuatnya hubungan antar item dalam kaidah asosiasi. *Support* dan *confidence* tersebut merupakan dua kriteria dasar dalam kaidah asosiasi.

Jika dimisalkan, kumpulan items: $I=\{I_1, I_2, \dots, I_m\}$, transaksi: $DB=\{t_1, t_2, \dots, t_n\}$, $t_j \subseteq I$, *Itemset*: $\{I_{i_1}, I_{i_2}, \dots, I_{i_k}\} \subseteq I$. maka suatu kaidah asosiasi dapat dinyatakan dalam pernyataan *IF... THEN...*

Suatu transaksi T dikatakan terdiri dari X jika dan hanya jika $X \subseteq T$ sehingga kaidah asosiasi berbentuk $X \rightarrow Y$, di mana $X \subseteq I$, $Y \subseteq I$ dan $X \cap Y = \emptyset$. Kaidah $X \Rightarrow Y$ dalam transaksi DB dengan *confidence* c jika $c\%$ transaksi dalam DB berisi X dan juga berisi Y . Selain itu, kaidah $X \Rightarrow Y$ memiliki *supports* dalam transaksi DB jika $s\%$ transaksi dalam DB merupakan $X \cup Y$. Kaidah yang memiliki tingkat *confidence* yang tinggi dan memiliki nilai *support* yang kuat dapat dikatakan bahwa kaidah tersebut merupakan kaidah yang kuat. Rumusan untuk kaidah asosiasi dapat dituliskan seperti berikut ini:

$$\text{support}(X \Rightarrow Y) = \frac{(\text{frekuensi } (X \cap Y))}{(\text{Jumlah total transaksi dalam } DB)} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{confidence}(X \Rightarrow Y) = \frac{(\text{frekuensi } (X \cap Y))}{(\text{Jumlah transaksi yang mengandung } X)} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Lift}(X \Rightarrow Y) = \frac{(\text{support } (X, Y))}{(\text{support}(X) * \text{support}(Y))} \dots\dots\dots(3)$$

Lift bermakna bahwa seberapa besar kemungkinan barang Y dibeli ketika barang X dibeli, sambil mengendalikan seberapa terkenalnya barang Y . Nilai *lift* yang lebih besar dari 1 berarti bahwa barang Y kemungkinan akan dibeli jika barang X dibeli, sedangkan nilai kurang dari 1 berarti bahwa barang Y tidak mungkin dibeli jika barang X dibeli.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan untuk mencari sesuatu secara sistematis dengan menggunakan metode ilmiah serta sumber yang berlaku. Dengan adanya proses ini dapat memberikan hasil penelitian yang baik dan tepat. Adapun metode penelitian yang dilakukan dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 1 Alur Kerja Penelitian

Dari gambar di atas metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan uraian sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

Tahap ini merupakan tahap awal yaitu dengan melakukan penentuan latar belakang masalah, membuat batasan-batasan masalah agar nantinya penelitian ini tidak terlalu meluas dan tetap fokus pada penelitian yang akan membantu penulis pada tahap berikutnya.

2. Merumuskan Masalah dan Tujuan

Penulis akan merumuskan masalah dan tujuan apa yang sesuai dengan latar belakang agar hasilnya bisa menghasilkan apa yang diharapkan dan dapat bermanfaat untuk pengguna.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data yang berhubungan dengan penelitian ini, dikumpulkan melalui 3 cara, yaitu observasi secara langsung, studi literatur yaitu mempelajari data manual dan referensi yang berhubungan dengan masalah pokok dan sistem yang akan dibuat serta dengan teknik observasi dan wawancara langsung kepada bagian terkait pada Dinas Tenaga Kerja Kota Binjai.

4. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem terhadap masalah yang sedang diteliti, bisa berupa tahap untuk merancang alur kerja dari sistem dan juga merancang desain dari tampilan tatap muka (*interface*) dari sistem yang akan dibuat yaitu korelasi antara karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan menggunakan metode Apriori.

5. Pengujian dan Analisis Hasil Sistem

Melakukan pengujian dan menganalisis metode yang sudah diuji sebelumnya dengan rancangan sistem yang telah dibuat serta melakukan pengkodean (*coding*) dengan bahasa pemrograman PHP sebagai output dari proses korelasi yang sebelumnya dilakukan pencarian korelasi dengan menggunakan algoritma apriori menggunakan software *Rapid Miner*. Pengujian dilakukan agar dapat menemukan kesalahan (*error*) pada sistem dan melakukan perbaikan.

6. Kesimpulan

Pada tahap akhir, maka akan didapatkan kesimpulan yang merupakan pernyataan yang berisi hasil dari penelitian ini yaitu tentang korelasi antara karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan menggunakan metode Apriori.

Tabel 3. 1 Data Tenaga Kerja

NO	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Keahlian	Negara Tujuan	Jenis Pekerjaan
1	SA	L	32	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
2	DR	P	26	D3	Keperawatan	Jepang	Care Giver

NO	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Keahlian	Negara Tujuan	Jenis Pekerjaan
3	FRS	P	31	SMA	Asisten Rumah Tangga	Singapore	Industri Worker
4	DAB	L	27	SMP	Pertanian	Taiwan	Plantation Worker
5	DS	L	31	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
6	RA	L	38	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
7	MHF	L	24	SMA	Pengolahan Kayu	Malaysia	Contruction Worker
8	WH	L	29	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
9	MA	L	22	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
10	DFS	P	27	SD	Asisten Rumah Tangga	Arab Saudi	Baby Sitter
11	TK	L	23	SMA	Pengolahan Kayu	Korea	Elderly Caretaker
12	ADF	L	31	SMA	Pertanian	Malaysia	Plantation Worker
13	PS	L	37	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
14	IMS	L	24	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
15	RMD	P	30	SMA	Salon Dan Tata Rias	Jepang	Spa Therapish
16	UM	P	38	D3	Teknisi Mesin	Singapore	General Worker
17	MDH	L	39	SMA	Kuli Bangunan	Malaysia	Contruction Worker
18	MR	L	21	SMK	Komunikasi	Arab Saudi	Agricultural Labour
19	ZN	L	37	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production
20	MAP	L	32	SMK	Komputer Dan Mesin Kantor	Malaysia	Operator Production

Untuk mencari korelasi antara karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan menggunakan metode Apriori, penulis mengambil 20 data tenaga kerja yaitu akan diuraikan seperti dibawah ini.

Tabel 3. 2 Jenis Kelamin

No	Keterangan	Kode
1	Laki-Laki	L
2	Perempuan	P

Tabel 3. 3 Usia

No	Keterangan	Kode	Keterangan Usia
1	Remaja akhir	RAH	19 - 25 Tahun
2	Dewasa awal	DEWA	16 - 32 Tahun
3	Dewasa Akhir	DEHIR	33 - 39 Tahun

4	Lansia Awal	LAWA	40 - 39 Tahun
---	-------------	------	---------------

Tabel 3. 4 Pendidikan

No	Keterangan	Kode
1	SD	SD
2	SMP	SMP
3	SMA	SMA
4	SMK	SMK
5	D3	D3

Tabel 3. 5 Keahlian

No	Keterangan	Kode
1	Komputer dan Mesin Kantor	KMK
2	Pengemasan Makanan dan Minuman	PMM
3	Desain Grafis	DG
4	Pengolahan Kayu	PK
5	Komunikasi	KMS
6	Salon dan Tata Rias	STR
7	Pertanian	PTN
8	Pertenakan	TNRK
9	Pijat Terapi	PJT
10	Marketing	MRKT
11	Pelayanan Pelanggan	PLP
12	Tata Boga Memasak	TBM
13	Kuli Bangunan	KB
14	Asisten Rumah Tangga	ART
15	Berdagang	BGD
16	Keperawatan	PRWT
17	Teknisi Mesin	TM
18	Percetakan	PCT
19	Akuntansi Perkantoran	AP
20	Supir	SPR
21	Menjahit	MJT
22	Editor	EDT
23	Barista Coffe	BC
24	Administrasi	ADM
25	Tata Busana	TB

Tabel 3. 6 Negara Tujuan

No	Keterangan	Kode
1	Malaysia	MLY
2	Jepang	JPN
3	Taiwan	TWN

4	Arab Saudi	AS
5	Singapore	SP
6	Korea	KO

Tabel 3. 7 Jenis Pekerjaan

No	Keterangan	Kode
1	<i>Operator Production</i>	OP
2	<i>Countruction Worker</i>	CTRW
3	<i>Restaurant Worker</i>	RSTW
4	<i>Plantation Worker</i>	PW
5	<i>Dosmetic Worker</i>	DW
6	<i>Cleaning Worker</i>	CLW
7	<i>General Worker</i>	GW
8	<i>Nurse Therapish</i>	NT
9	<i>Spa Therapish</i>	SPAT
10	<i>Care Giver</i>	CG
11	<i>Cheef De Partie</i>	CDP
12	<i>Industrial Worker</i>	IW
13	Cook Helper	CH
14	Service Crew	SC
15	House Keeper And Family Cook	HKFC
16	Baby Sitter	BS
17	Agricultural Labour	AL
18	Elderly Caretaker	EC

1 Dari data di atas dilakukan transformasi data dan membentuk data matriks untuk menentukan jumlah item yang muncul dalam data. Untuk mengetahui hubungan atau korelasi antar item kekuatan hubungan ditentukan oleh 2 faktor yaitu *support* dan *confidence*, yang diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

Support = Nilai pendukung

$$Support = \frac{\sum \text{Item yang digunakan}}{\sum \text{Jumlah seluruh transaksi}} \times 100\%$$

Confidence = Nilai Kepastian

$$Confidence = \frac{\sum \text{Item yang digunakan sekaligus}}{\sum \text{Jumlah transaksi pada bagian antecedent}} \times 100\%$$

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

Tabel 3. 8 Aturan Asosiasi 5 *itemset*

If antecedent then consequent	Support	Confidence
If data L DEWA SMK KMK → MLY	2/20 * 100% = 10%	1/1 * 100% = 100%
If data L DEWA SMK KMK → OP	2/20 * 100% = 10%	1/1 * 100% = 100%
If data L DEHIR SMK KMK → MLY	2/20 * 100% = 10%	1/1 * 100% = 100%
If data L DEHIR SMK KMK → OP	2/20 * 100% = 10%	1/1 * 100% = 100%

16

Tabel 3. 9 Aturan Asosiasi 6 *itemset*

If antecedent then consequent	Support	Confidence
If data L DEWA SMK KMK MLY → OP	4/20 * 100% = 20%	1 / 1 * 100% = 100%
If data L DEHIR SMK KMK MLY → OP	4/20 * 100% = 20%	1 / 1 * 100% = 100%

1 Dan setelah didapat nilai *Support* dan *Confidence*, dilakukan perkalian antara *Support* dan *Confidence*. Dan setelah melakukan perkalian antara *support* dan *confidence*, maka hasil dari perkalian tersebut adalah 45% dan menjadi *Best Rule*.

Tabel 3. 9 *Best Rule*

If antecedent then consequent	Support	Confidence	S*C
If data L DEWA SMK KMK MLY → OP	20%	100%	20%
If data L DEHIR SMK KMK MLY → OP	20%	100%	20%

16 If data TKI If data L DEWA SMK KMK MLY → OP dan L DEHIR SMK KMK MLY → OP dengan nilai *support* = 20% dan *Confidence* 100% dan nilai S*C = 20%. Maka, Jika TKI jenis kelami laki-laki (L) usia dewasa awal (26 – 35 Tahun), Pendidikan SMK dengan Komputer dan Mesin Kantor (KMK) negara tujuan Malaysia (MLY) maka keahliannya *Operator Production* (OP), dan jika TKI jenis kelami laki-laki (L) usia dewasa awal (36 – 45 Tahun), Pendidikan SMK dengan Komputer dan Mesin Kantor (KMK) negara tujuan Malaysia (MLY) maka keahliannya *Operator Production* (OP), dengan nilai pendukung sebesar 20%, nilai kepastian sebesar 100%.

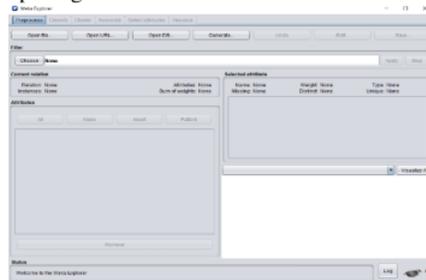
4. PEMBAHASAN

Tahap awal yang dilakukan untuk memproses data mining korelasi antara karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan menggunakan metode apriori yaitu dengan membuka aplikasi WEKA. Adapun tampilan dari aplikasi WEKA yaitu dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini.



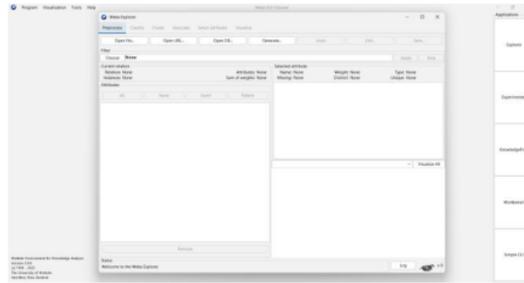
Gambar 4.1 Halaman Awal WEKA

Selanjutnya untuk menginputkan data minat baca, admin dapat mengklik *button explorer* maka akan muncul tampilan seperti pada gambar dibawah ini.



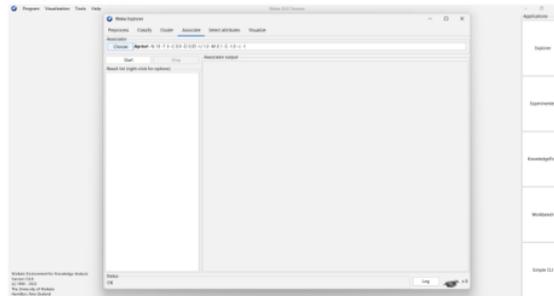
Gambar 4.2 Halaman WEKA Explorer

Selanjutnya pilih *button open file* dan pilih file yang akan diinput dengan format data csv. Adapun tampilan hasil input data yaitu seperti pada gambar dibawah ini.



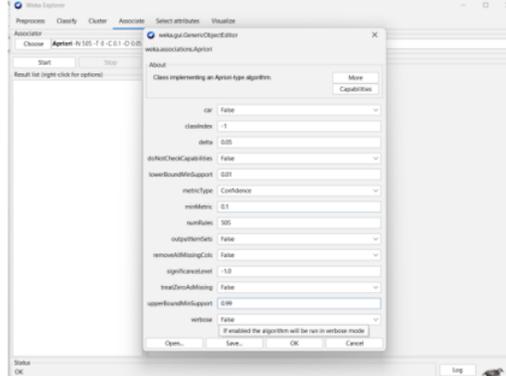
Gambar 4.3 Halaman WEKA Input Data

Untuk mendapatkan hasil asosiasi dilakukan dengan cara pilih *button associate* maka akan tampil halaman seperti dibawah ini.



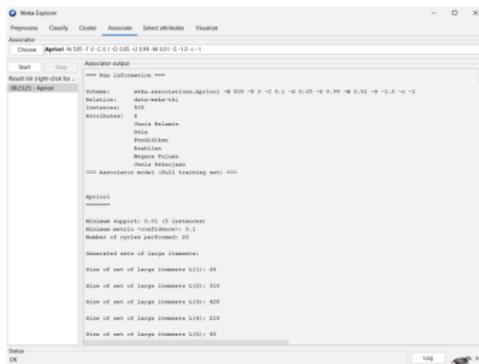
Gambar 4.4 Halaman WEKA Associate

Kemudian pilih Apriori, maka akan muncul halaman seperti pada tampilan dibawah ini.



Gambar 4.5 Halaman WEKA Associate

Selanjutnya isi data *minimum support* dengan mengisi nilai pada *lowerBoundMinSupport*, kemudian *minmetric*, selanjutnya isi data *numRules* untuk memperoleh rules yang akan terbentuk, jika sudah maka selanjutnya klik *button ok* kemudian klik *start* maka akan tampil hasil *best rule* yang terbentuk seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. 6 Halaman WEKA Associate Output

Hasil dari analisa yang dilakukan dengan menggunakan *software* WEKA di atas menghasilkan Informasi mengenai korelasi antara karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan menggunakan metode apriori. Selanjutnya dapat disajikan menjadi suatu informasi dan dapat digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap data karakteristik TKI dengan negara tujuan dan jenis pekerjaan. Adapun hasil rule yang dihasilkan dengan 6 itemset yaitu;

Tabel 4. 1 Aturan Asosiasi

No	Aturan	Support	Confidence	Lift
1	Jika Usia = REMAJA AKHIR Pendidikan = SMA Keahlian = KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan = MALAYSIA Jenis Pekerjaan = OPERATOR PRODUKSI 7 ==> Jenis Kelamin = Perempuan	0.01	1	1.71
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 6 ==> Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR	0.01	1	4.9
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 6 ==> Negara Tujuan=MALAYSIA	0.01	1	1,87
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION	0.01	0.86	2.59
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan=MALAYSIA 7 ==> Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION ==> Pendidikan=SMK 6	0.01	0.86	6.01

No	Aturan	Support	Confidence	Lift
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 7 ==> Pendidikan=SMK Negara Tujuan=MALAYSIA	0.01	0.86	4.42
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 7 ==> Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan=MALAYSIA 6	0.01	0.86	6.56
	Usia=REMAJA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUKSI 7 ==> Jenis Kelamin=Perempuan 6	0.01	0.86	1.47
	Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 8 ==> Jenis Kelamin=Laki-Laki	0.01	0.75	1.47
	Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 8 ==> Jenis Kelamin=Laki-Laki Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR 6	0.01	0.75	13.53
	Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 8 ==> Jenis Kelamin=Laki-Laki Negara Tujuan=MALAYSIA 6	0.01	0.75	13.13
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 8 ==> Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR 6	0.01	0.75	6.89
	Jenis Kelamin=Laki-Laki Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR 8 ==> Negara Tujuan=MALAYSIA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION 6	0.01	0.75	7.73

Dari 13 data diatas maka diperoleh hasil *betst rule* yaitu:
dapat dijadikan *best rule* adalah:

Tabel IV. 2 best rule

<i>If attendance then consequent</i>	<i>Support</i>	<i>Confidence</i>	<i>lift</i>
Jika TKI Jenis Kelamin=Laki-Laki, Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK, Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR, Negara Tujuan=MALAYSIA, MAKA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION.	1%	86%	6.56

5. KESIMPULAN

Berdasarkan proses yang dilakukan dengan menggunakan metode algoritma apriori dapat diketahui bahwa dengan hasil pengujian analisa yang dilakukan maka diperoleh hasil betst rule yaitu jika TKI Jenis Kelamin=Laki-Laki, Usia=DEWASA AKHIR Pendidikan=SMK, Keahlian=KOMPUTER DAN MESIN KANTOR, Negara Tujuan=MALAYSIA, MAKA Jenis Pekerjaan=OPERATOR PRODUCTION dengan nilai confidence sebesar 86%.

REFERENSI

- Arhami, M., Nasir, M., & ... (2020). *DATA MINING Algoritma dan Implementasi* (R. indah Utami, Ed.; 1st ed.). ANDI.
- Fajar Pasaribu. (2021). Hubungan Karakteristik Pegawai Dengan Produktivitas Kerja. *Jurnal Salman (Sosial Dan Manajemen)*, 2(3), 209–217. <http://jurnal.fisarresearch.or.id/index.php/salman/issue/archive>
- Fauzi, A., Marpaung, I. J. M., & Pardede, A. M. H. (2018). Sistem Pendukung Pemilihan Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori Berdasarkan Korelasi Jurusan Dengan IPK Untuk Mengetahui Pekerjaan Yang Tepat. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 2(2). <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol2No2.pp152-159>
- Fauzi, A., Susanti Marpaung, Ii. J., & Akim Manaor, H. P. (2018). Sistem Pendukung Pemilihan Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori Berdasarkan Korelasi Jurusan Dengan Ipk Untuk Mengetahui Pekerjaan Yang Tepat. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 2(2), 152–159. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol2No2.pp152-159>
- Fikri, S. (2022). Perlindungan dan Pemenuhan Hak Asasi Manusia Bagi Pekerja Migran Indonesia Di Luar Negeri. *Morality : Jurnal Ilmu Hukum*, 8(2), 108–126.
- Handayani, T., Sumiyati Bin Taher, Y., Usman, A. H., Ambarita, A., Studi, P., Akuntansi, K., Komputer, T., Sains, P., Wiratama, T., & Utara, M. (2019). Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Rendah Berbasis Web Pada Pt. Ppilm Maluku Utara Application Of Web-Based Electric Voltage Installation Examination Costs In.Pt Ppilm North Maluku. *IJIS Indonesian Journal on Information System*.
- Haryadi, R. (2016). Korelasi Antara Matematika Dasar Dengan Fisika Dasar. *JPPM*, 9(1).
- Mahmud, R., Hartanto, A., & ... (2020). Penerapan Data Mining Rekomendasi Laptop Menggunakan Algoritma Apriori. *Juisi*, 06(02), 21–30.
- Nurliani, N. (2022). Data Mining Korelasi Pengguna Narkoba Dengan Jenis Narkoba Yang Di Gunakan Dengan Metode Apriori Pada BNN Kota Binjai. in *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, vol. 6, no. 3, pp. 416–426

- 12 Ratnasari, S. L., Buulolo, M., & Nasrul, H. W. (2020). Jurnal Manajemen dan Organisasi Review (MANOR). *Jurnal Manajemen Dan Organisasi Review (MANOR)*, 2(1), 15–25. <http://journal.unifa.ac.id/index.php/manor/index>
- 3 Relita Buaton, Jollyta, D., Mawengkang, H., Zarlis, M., & Effendi, S. (2019). Parameter Asosiasi Untuk Menentukan Korelasi Jurusan Dan Indeks Prestasi Kumulatif. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 15(1), 111–118. www.stikom.pelitaindonesia.ac.id
- Relita Buaton, Maulita, Y., & Imran Lubis. (2018). Korelasi Faktor Penyebab Tindak Kekerasan dalam Rumah Tangga Menggunakan Data Mining Algoritma Apriori. *Jurnal Media Infotama*, 14(1).
- Relita Buaton, Zarlis, M., Efendi, S., & Yasin, V. (2019). *TIME SERIES DATA MINING* (Team WADE Publish, Ed.; 1st ed.). Team WADE Publish.
- 4 Sabilla, M. Y., Katen Lumbanbatu, & Prahmana, I. G. (2020). Implementasi Algoritma Apriori Dalam Perencanaan Persediaan Alat Kesehatan Pada Apotek. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 6(2), 434–447.
- Sany, L. F. A. A., Relita, B., & Hermansyah, S. (2024). Application of Data Mining Correlation Between Family Socio-Economy And Student Achievement Level. *Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)*, 3(1), 34–42.
- 10 Setiyani, L., Wahidin, M., Awaludin, D., & Purwani, S. (2020). Analisis Prediksi Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu Menggunakan Metode Data Mining Naïve Bayes : Systematic Review. *Faktor Exacta*, 13(1), 35. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v13i1.5548>
- 14 Susilo, S. (2016). Beberapa Faktor Yang Menentukan Tki Dalam Memilih Negara Tujuan Sebagai Tempat Bekerja, Studi Di Desa Aryojeding Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 21(2), 38–46. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidika>
- Syamsul Lubis, M., Katen Lumbanbatu, & Imran Lubis. (2022). Korelasi Antara Motivasi Belajar Dan Minat Baca Dengan Prestasi Siswa Menggunakan Metode Apriori: Studi Kasus SMP Negeri 11 Binjai. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 398–411. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i3.1947>
- 13 Yuliantini, N. P. R., Mangku, D. G. S., & ... (2020). Peran Dinas Tenaga Kerja Transmigrasi Kabupaten Buleleng Dalam Penempatan Dan Pemberian Perlindungan Hukum Tenaga Kerja Indonesia Di Luar Negeri. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php>

Korelasi Antara Karakteristik Tki Dengan Jenis Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.researchgate.net Internet Source	4%
2	repository.upbatam.ac.id Internet Source	2%
3	ejournal.nusamandiri.ac.id Internet Source	2%
4	ioinformatic.org Internet Source	1%
5	repo.darmajaya.ac.id Internet Source	1%
6	jurnal.kaputama.ac.id Internet Source	1%
7	jurnal.unprimdn.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.fisarresearch.or.id Internet Source	1%
9	journal.binainternusa.org Internet Source	1%

10	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1 %
11	ejournal.itn.ac.id Internet Source	1 %
12	ejournal.uika-bogor.ac.id Internet Source	1 %
13	lifescienceglobal.com Internet Source	1 %
14	123dok.com Internet Source	1 %
15	repository.umi.ac.id Internet Source	1 %
16	journal.stmikjayakarta.ac.id Internet Source	1 %
17	jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id Internet Source	1 %
18	journal2.um.ac.id Internet Source	1 %
19	doaj.org Internet Source	1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 1%

Korelasi Antara Karakteristik Tki Dengan Jenis Pekerjaan Menggunakan Metode Apriori

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13
